

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

## 3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství



**Kateřina Mifková**

### **Ošetřovatelská péče o pacienta po plastice předního zkříženého kolenního vazů**

*Nursing Care of the Patient after Plastic Operation for  
Anterior Cruciate Ligament*

Případová studie

*Bakalářská práce*

Praha, červen 2012

Autor práce: **Kateřina Mifková**  
Studijní program: **Ošetřovatelství**  
Bakalářský studijní obor: **Všeobecná sestra**  
**prezenční studium**  
Vedoucí práce: **Mgr. Jana Holubová**  
Pracoviště vedoucího práce: **Univerzita Karlova v Praze**  
**3. lékařská fakulta**  
**Ústav ošetřovatelství**  
Předpokládaný termín obhajoby: **září 2012**

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3.LF UK jsou totožné.

Kateřina Mířková

.....

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala především panu J.J., bez kterého by tato práce nemohla vzniknout. Děkuji za jeho ochotu a vstřícnost při získávání osobních informací. Dále děkuji své vedoucí práce, paní Mgr. J. Holubové, za odborné vedení a užitečné rady a panu MUDr. P. Čechovi za jeho zkušenosti a vysokou odbornost v tomto tématu, která přispěla k vytvoření této práce.

# Obsah

<b>OBSAH .....</b>	<b>5</b>
<b>ÚVOD .....</b>	<b>7</b>
<b>1 KLINICKÁ ČÁST.....</b>	<b>8</b>
1.1 ANATOMIE KOLENNÍHO KLOUBU .....	8
1.1.1 Vazy kolenního kloubu.....	8
1.1.2 Možné pohyby kolenního kloubu.....	10
1.1.3 Cévní zásobení kolenního kloubu.....	11
1.1.4 Nervy kolenního kloubu.....	11
1.2 VYŠETŘOVACÍ METODY .....	12
1.2.1 Anamnéza a fyzikální vyšetření v ortopedii.....	12
1.2.2 Klinické vyšetření kolenního kloubu.....	13
1.2.3 Vyšetření menisků .....	13
1.2.4 Zobrazovací metody v ortopedii.....	14
1.2.5 Artroskopie.....	15
1.3 MECHANISMUS PORANĚNÍ MĚKKÝCH ČÁSTÍ KOLENNÍHO KLOUBU .....	17
1.3.1 Poranění menisků.....	17
1.3.2 Poranění chrupavky .....	17
1.3.3 Poranění vazů.....	18
1.3.4 Poranění zkřížených vazů .....	18
1.4 TERAPIE U PORANĚNÍ PŘEDNÍHO ZKŘÍŽENÉHO KOLENNÍHO VAZU .....	20
1.4.1 Konzervativní léčba.....	20
1.4.2 Chirurgická léčba .....	20
1.5 ZÁKLADNÍ INFORMACE O NEMOCNÉM .....	23
1.6 PRŮBĚH HOSPITALIZACE .....	25
1.7 FARMAKOTERAPIE ORDINOVÁNA NA 1. POOPERAČNÍ DEN: .....	28
1.8 PROGNÓZA .....	30
<b>2 OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST.....</b>	<b>31</b>
2.1 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES.....	31
2.2 OŠETŘOVATELSKÝ MODEL PODLE MARJORY GORDONOVÉ.....	33
2.3 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA ZPRACOVÁNA DLE MODELU M. GORDONOVÉ .....	35
2.4 PŘEHLED OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ.....	39
2.5 KRÁTKODOBÝ OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN .....	40
2.6 DLOUHODOBÝ PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE (6.1. - 8.1.2012) .....	45
2.6.1 Péče o pacienta od 2. do 4. pooperačního dne .....	45
2.7 PSYCHICKÝ STAV NEMOCNÉHO .....	47

2.8	EDUKACE .....	48
<b>3</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>50</b>
<b>4</b>	<b>SOUHRN.....</b>	<b>51</b>
<b>5</b>	<b>SUMMARY .....</b>	<b>51</b>
<b>6</b>	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>52</b>
<b>7</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....</b>	<b>54</b>
<b>8</b>	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>57</b>
<b>9</b>	<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>58</b>
9.1	OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA.....	58
9.2	PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE .....	66
9.3	BARTHELŮV TEST .....	67
9.4	VIZUÁLNÍ ANALOGOVÁ ŠKÁLA .....	68

## Úvod

Téma této bakalářské práce z oblasti ortopedie jsem si vybrala proto, že tato oblast mě již velmi dlouho zajímá. Plastika předního zkříženého kolenního vazů je velmi častá, artroskopicky prováděná operace v ortopedii. Tuto operaci nejčastěji podstupují mladší lidé, kteří prodělali nějaký úraz, ať už při sportu či při běžných denních činnostech.

Cílem této práce bylo zpracovat případovou studii ošetrovatelské péče u jednatřicetiletého pacienta po úrazu PDK, který byl přijat na standardním ortopedickém oddělení pro plánovanou plastiku předního zkříženého kolenního vazů.

Práce je rozdělena na dva velké celky, na část klinickou a ošetrovatelskou.

Klinická část mé bakalářské práce je nejprve věnována anatomii, fyziologii a kinetice kolenního kloubu. Další kapitola popisuje mechanismy poranění měkkých částí kolena a dále jsou popsány možné druhy terapie u poranění LCA s případnými komplikacemi. Poslední kapitoly jsou již věnovány konkrétnímu pacientovi, kde jsou uvedeny základní údaje, lékařská anamnéza, průběh hospitalizace a farmakoterapie, indikována k prvnímu pooperačnímu dni s informacemi o dávkování, účinných látkách, indikacích a kontraindikacích jednotlivých léků.

V úvodu ošetrovatelské části je popsán význam a přínos ošetrovatelského procesu a vybraný ošetrovatelský model podle Marjory Gordonové tzv. Model fungujícího zdraví. Na základě získaných informací od pacienta, od členů zdravotnického týmu a z informací ze zdravotnické dokumentace byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy a krátkodobý ošetrovatelský plán k prvnímu pooperačnímu dni. V další kapitole je stanoven dlouhodobý ošetrovatelský plán v rozmezí od druhého do čtvrtého pooperačního dne. V posledních kapitolách je pak popsán psychický stav nemocného a proces edukace.

K práci jsou přiloženy přílohy, abecední seznam použité literatury a seznam zkratk.

# 1 Klinická část

## 1.1 Anatomie kolenního kloubu

Kolenní kloub (*articulatio genus*) je nesložitějším kloubem v těle. Spojují se zde tři kosti. Kost stehenní (*femur*), česka (*patella*) a kost holenní (*tibia*). Kolenní kloub je tedy kloubem složeným. Mezi kostí stehenní a kostí holenní jsou uloženy dvě kloubní chrupavčité struktury zvané *menisky*. Tyto menisky rozdělují kloub na část meniskofemorální a část meniskotibiální. Základní strukturou menisků je vazivová chrupavka. Rozlišujeme dva typy menisků. Menší, více uzavřený a skoro kruhovitý laterální meniskus. Mediální meniskus je široce otevřený ve tvaru srpku. Mediální meniskus má různou šířku (5-17 mm) a je i různě silný 4-7 mm. Je srostlý s *ligamentem collaterale tibiale* a s kloubním pouzdrém. Proto je méně pohyblivý než meniskus laterální. Zevní meniskus je pohyblivější, jeho šířka se pohybuje od 11 do 13 mm a síla od 4 do 6 mm.(3)

Obal kloubu, neboli kloubní pouzdro, nezahrnuje distální část femuru a proximální část tibie. Kloubní pouzdro začíná na krajích kloubních ploch femuru, tibie a pately. Nad patelou se pouzdro vyklenuje do *recessus suprapatellaris* pod šlachu čtyřhlavého svalu stehenního (*musculus quadriceps femoris*). (3)

Pod čtyřhlavým svaem stehenním se nachází samostatný sval (*musculus articularis genus*). Při pohybu kloubní pouzdro přitahuje nahoru a tím ho napíná. Takto je kloubní pouzdro chráněno proti uskřínutí. (1)

### 1.1.1 Vazy kolenního kloubu

Vazivový aparát můžeme u kolenního kloubu rozdělit na:

1. vazy kloubního obalu (přední, postranní, zadní)
2. vazy nitrokloubní

Vazy po stranách kloubního pouzdra se souhrně nazývají *ligamenta collateralia* a jejich účelem je stabilizovat kloub. Postranní vazy pouzdra jsou dva: *ligamentum collaterale mediale* a *ligamentum collaterale laterale*. Mediální vaz je plochý a srostlý neúplně s kloubním pouzdrém a s centrální částí vnitřního menisku.

Laterální vaz je ve tvaru kruhovitého provazce. (3)



Oba vazy začínají na femuru, mediální kolaterální vaz se upíná na mediální plochu proximální tibie, laterální kolaterální vaz se upíná na hlavičku fibuly. Při natažení jsou nejvíce napjaty.(3)

Přední vaz je vlastně pokračováním šlachy čtyřhlavého svalu stehenního a nazývá se *ligamentum patellae*. V tomto vazu je uložena patella. Další menší vazy se nacházejí po bocích česky a nazývají se *retinaculum patellae mediale et retinaculum patellae laterale*. (3)

Mezi zadní vazy řadíme *ligamentum popliteum obliquum* a *ligamentum popliteum arcuatum*. Oba tyto vazy podporují zadní stranu kloubního pouzdra. Lig. popliteum obliquum směřuje zdola nahoru a zevně (laterálně) a lig. popliteum arcuatum je umístěno vertikálně a laterálně na zadní ploše kloubního pouzdra.(3)

Vazy uvnitř kloubu souhrnně nazývané *ligamenta cruciata genus*, zajišťují stabilitu a pevnost kloubu a spojují kost stehenní s kostí holenní. Rozlišujeme dva nitrokloubní vazy. *Ligamentum cruciatum anterius* (LCA nebo PZV) začíná na mediální ploše laterálního kondylu femuru a probíhá směrem dolů, šikmo dopředu a mediálně, kde se upíná na tibií do místa zvaného *area intercondylaris anterior*. Druhým vazem je *ligamentum cruciatum posterius* (LCP nebo ZZV), který začíná na laterální ploše mediálního kondylu femuru, probíhá zadní částí kloubu, kde kříží přední vaz a upíná se do místa *area intercondylaris posterior*. Lig. cruciatum posterius je silnější a obě ligamenta probíhají v synoviální membráně.(1)

Dalšími, ale už menšími vazy uvnitř kolenního kloubu jsou ty, které spojují menisky. Patří sem *ligamentum transversum* spojující přední rohy obou menisků, dále *ligamentum meniscofemorale posterius* (v praxi též nazýváno jako lig. Weitbrechti, Wrisbergi či Roberti) a *ligamentum meniscofemorale anterius* (v praxi také jako lig. Humphreyi). Oba tyto vazy spojují menisky s okolím.(3)

Kloubní pouzdro svým tvarem a průběhem vymezuje tzv. dutinu kloubní. V kolenním kloubu je tato kloubní dutina poměrně velká a má nepravidelný složitý tvar. Výstelkou kloubní dutiny je synoviální membrána, která vystýlá prakticky celý kloub kromě kloubních ploch. *Plica synovialis infrapatellaris* je nestandardní duplikaturou synoviální membrány, dalším zesílením synoviální výstelky může být *plica synovialis patellaris* a *plicae allares*. Nachází se zde ještě další útvar, který je pokryt synoviální výstelkou a je to tzv. Hoffovo těleso též *ligamentum adiposum infrapatellare*.(3)

V okolí kolenního kloubu se ještě nacházejí struktury nazývané tíhové váčky neboli burzy. Například *bursa infrapatellaris profunda*, která je uložena hluboko pod ligamentum patellae a *bursa subcutanea praepatellaris*, která je povrchová.(3)

### 1.1.2 Možné pohyby kolenního kloubu

Máme několik druhů pohybů v kolenním kloubu:

- extense (natažení)
- flexe (ohnutí)
- rotace (otáčení)

Kolenní kloub má jako své základní postavení plnou extensi. V natažení jsou vazy postranní a vazivové útvary na zadní straně kloubu napjaty. Při extensi na sebe menisky, femur a tibie těsně naléhají a vytvářejí tím tzv. *uzamknuté koleno*. (1)

Pohyb z flexe do extense a zpět má několik fází pohybu, protože jde o složitý děj. První fáze začíná jako rotace. Normálně dochází k vnitřní rotaci tibie v kolenním kloubu, při fixované noze naopak k zevní rotaci femuru. Tímto pohybem docílíme uvolnění postranních vazů a LCA a nazýváme ho „odemknutím kolena“. Další fází je pohyb označovaný jako valivý pohyb. Přitom se kondyly femuru valí po plochách tvořených tibií a menisky v prostoru meniskofemorálních kloubů. V konečné fázi flexe mění menisky kolem kondylů femuru svůj tvar a spolu s kondyly se posunují po tibií dozadu. Konečná fáze flexe je tedy spojena s posuvným pohybem dozadu v kloubu meniskotibiálním. Aby se koleno mohlo dostat zpátky do extenze, je zapotřebí všech zmíněných pohybů, ale v opačném pořadí. Nejprve tedy pohyb posuvný dopředu, dále valivý pohyb kondylu femuru a nakonec závěrečná rotace tibie (či femuru), což způsobí uzamknutí kolena. Aby při flexi nedošlo k nechtěným posuvným pohybům, je zapotřebí zkřížených vazů.(1)

Rozsah flexe kolena je přibližně 0-160 stupňů. Aktivně lze však provést flexi jen 140 stupňů, protože aktivita svalů stehna a lýtky nemůže po dosažení 140 stupňů dále pokračovat. Pasivně lze docílit až výše zmiňovaných 160 stupňů, kdy samotná váha těla stlačí svaly stehna a lýtky. Děje se to např. při dřepu.(1)

Při uzamknutí kolena, tedy při plné extensi, je koleno ještě schopno pokračovat zhruba o 5 stupňů dál do tzv. *hyperextense*. U některých osob může tato hyperextense být i větší, ale u zdravého kolena by neměla přesáhnout hranici 15 stupňů. (1)

Rotace jako taková je možná pouze při současné flexi kolena, tedy když je koleno odemknuté. K rotaci dochází při působení zevních sil či při tahu svalů. Při rotaci

dochází k posunům menisků v meniskotibiálním a meniskofemorálním prostoru. Mediální meniskus je méně pohyblivý při rotaci než meniskus laterální, protože je více fixován k pouzdru. Díky této fixaci k pouzdru nevydrží velké přetížení a je poraněn 10x častěji než meniskus laterální.. Rotace zevní má větší rozsah ( 30-50 stupňů) než rotace vnitřní (5-10 stupňů). U zevní rotace také záleží na stupni flexe kloubu. Pokud je koleno ve středním postavení, je v mírné flexi a jeho rozsah je asi 20-30 stupňů.(1)

### 1.1.3 Cévní zásobení kolenního kloubu

Celý kolenní kloub je bohatě cévně zásoben. Tepny vedoucí ke kloubu přicházejí z *a. femoralis*, a *a. poplitea*. Na přední stranu kloubu se z *a. femoralis* větví *a. genus descendens* a *a. ramus descendens arteriae circumflexae femoris lateralis*. Další tepny se větví z *a. poplitea*. Dvě vedou na přední stranu kloubu a jsou to *a. genus superior medialis*, *a. genus superior lateralis*. Tepna vedoucí k zadní straně kloubu ke zkříženým vazům a synoviálním řasám kolene se nazývá *a. genus media*. Směrem dozadu a dovnitř vede *a. genus inferior medialis* a směrem dozadu a zevně vede *a. genus inferior lateralis*. Samostatně je zásobena patella, která má svou vlastní cévní síť *rete patellare*. Z *rete patellare* vstupují cévy do okolí česky a do vlastní kosti. (1)

Žíly vedou podél přírodních tepen kolena a vytvářejí tzv. *periartikulární žilní pleteň*.(1)

### 1.1.4 Nervy kolenního kloubu

Kolenní kloub inervují nervy vycházející z velkých nervových kmenů, které vedou podél kloubu. Z *n. femoralis* odstupuje *n. saphenus* a z něho dále pokračuje *ramus infrapatellaris*, který inervuje přední stranu kloubního pouzdra. Zadní stranu kloubního pouzdra inervují *n. tibialis*, a *n. fibularis communis*. Zkřížené vazy a menisky nejsou inervovány a bolestivost může být způsobena např. mechanickým drážděním (taháním za kloubní pouzdro) při pohybu, drážděním krevním výpotkem v kloubní dutině apod.(1)

## **1.2 Vyšetřovací metody**

Vyšetřovací metody nám pomáhají stanovit a potvrdit diagnózu. V dnešní době se během některých vyšetření dá zároveň provést i terapeutický zásah (např. při gastroskopii lze odstranit polypy atd.). Toto je výhodné pro pacienta, který je tím méně zatížen jak po fyzické stránce (celková anestezie, premedikace, opiáty...) tak i stránce psychické (strach z výkonu).(7)

Obecně lze vyšetřovací metody rozdělit na(7):

1. anamnéza (historie o prodělaných onemocněních)
2. fyzikální vyšetření (pohled, poslech, pohmat, poklep)
3. laboratorní vyšetření (hematologie, biochemie, mikrobiologie...)
4. zobrazovací metody (RTG, CT, MRI, USG...)
5. endoskopické vyšetřovací metody (gastroskopie, artroskopie...)
6. funkční vyšetřovací metody (clearance kreatininu, spirometrie...)

### **1.2.1 Anamnéza a fyzikální vyšetření v ortopedii**

V ortopedii, jako v každém jiném lékařském oboru, vyšetření pacienta začíná anamnézou. Z hlediska ortopedie nás nejvíce bude zajímat bolest, protože ta nás nejčastěji přivádí k lékaři. Zajímá nás místo bolesti, charakter a intenzita bolesti. Ptáme se jak rychle vznikla, zda se objevuje v klidu, při pohybu, při zátěži. Kdy a jak rychle ustupuje. Z klinického hlediska je bolest klidová závažnějším příznakem ( např. těžší stupeň artrózy nebo nádorové onemocnění). (7)

Dále zjišťujeme zda pacient pociťuje nějaké omezení v pohybu kloubu, kolik je schopen ujit (akční radius chůze), zda nějaký pohyb nemůže pacient vykonat (dřep, předklon...). Všechny tyto příznaky nám poukazují na to, že půjde o poruchu funkce nějaké části pohybového aparátu.(7)

V rámci anamnézy také zjišťujeme jak a kdy vznikl úraz. Zda je úraz v tomto místě poprvé nebo opakovaně. Zda je možné plně zatížit a došlápnout na dolní končetinu. Zjišťujeme zda pacient toleruje běžnou chůzi, či dokonce lehký sport a běh. A z hlediska poranění LCA je pro nás klíčovým údajem stabilita a spolehlivost kloubu při změně směru či rychlosti.(7)

Pohledem (aspekci) můžeme zhodnotit místní otok, hematom. Vidíme jestli je kůže poraněná a můžeme zhodnotit i náplň kloubu a vadné postavení tzv. defiguraci. Dále problémy při pohybu, chůzi, zvedání do stoje, problémy s oblékáním apod.(7)

Pohmatem (palpací) se dá vyšetřit teplota kloubu, otok, náplň kloubu, palpační bolestivost.(7)

Poklepem (perkuzí) se v oblasti pately provádí tzv. Fründův test kdy koleno je v 90 stupňové flexi. Bolestivost při poklepu signalizuje chondropatii.(7)

Specifická vyšetřovací metoda v ortopedii je měření délky a obvodu končetin. Při tomto vyšetření musíme měřit obě končetiny na identických místech. Touto metodou zjišťujeme dysplazii končetin, atrofii svalstva apod.(7)

Dalším vyšetřením je vyšetření kloubní pohyblivosti. Zde zjišťujeme v jakém rozsahu je kloub schopný pohyb provést. Rozsah stanovujeme vždy od základního postavení kloubu ke krajní poloze určité složky pohybu. Někdy nelze určitý pohyb vyšetřit, protože se mohou v kloubu nacházet kontraktury, blokády nebo ankylózy. Při tomto vyšetření lze také zjistit bolestivost, volnost pohybu, odpor při pohybu, nestabilitu kloubu apod.(7)

Vyšetření svalové síly, při tomto vyšetření sledujeme určitou svalovou skupinu. Toto vyšetření má šestistupňovou (0 - 5) škálu, kdy číslo nula znamená žádnou svalovou kontrakci a číslo 5 plnou svalovou sílu.(7)

### **1.2.2 Klinické vyšetření kolenního kloubu**

Při vyšetřování pohyblivosti kolenního kloubu se zaměřujeme na rozsah pohybu v kolenu, a to jak při hybnosti aktivní, tak i pasivní, bolestivost při pohybu, blokády pohybu, hmatné patologické útvary či slyšitelné patologie (lupnutí, přeskakování, vrzoty apod.)

### **1.2.3 Vyšetření menisků**

Velmi specifické u kolenního kloubu je vyšetřování menisků. Jde o nepřímé vyšetření za pomoci různých testů(7):

- *McMurrayův test:* Pokud vyšetřujeme pravé koleno, uchopíme patu do pravé ruky a levou ruku položíme na koleno. Kloub převedeme do flexe abdukce a zevní rotace a postupně měníme úhel flexe z maxima do cca 90 stupňů, poté totéž, ale v addukci a vnitřní rotaci. Tento test je pozitivní, pokud zaznamenáme bolestivost v oblasti vnější či vnitřní kloubní štěrbiny.
- *Appleyův test:* Tento test nám pomáhá rozlišit, zda jsou poškozeny menisky či kloubní vazy. Pacienta uvedeme do polohy na břicho,

vyšetřovaná dolní končetina je flektována v kolenu v úhlu 90 stupňů. Rotujeme bérce a současně provádíme nejprve distrakci a poté kompresi na bérce. Pokud pacient cítí bolest při tlaku, jedná se o postižení menisků, pokud při tahu, jde o poškození LCA.

- *Steinmannův příznak I:* Pacient sedí a nohy mu volně visí dolů. Při této poloze provedeme silnou vnitřní a poté zevní rotaci v oblasti bérce. Test je pozitivní, pokud je přítomna bolest v oblasti kloubní štěrbiny.
- *Steinmannův příznak II:* Pacient je uložen do polohy na zádech a vyšetřované koleno je flektováno. Vyhmatáme štěrbinu na postižené straně a pokud se objeví bolest, koleno převedeme do extenze. Když se v bolestivé oblasti místo pohybuje vpřed, jedná se nejspíše o meniskovou lézi.
- *Payrův příznak:* Při tureckém sedu zatlačíme na koleno směrem dolů. Pokud se objeví bolestivost v oblasti vnitřní štěrbiny kloubu jde o postižení vnitřního menisku.
- *Böhlerův příznak:* Kolenní kloub je v extenzi a pacient leží na zádech. V oblasti bérce tlačíme směrem do addukce. Pokud se objeví bolest v oblasti mediální štěrbiny, značí to postižení menisku mediálního.
- *Chůze v dřepu:* Pokud tohoto pohybu není pacient schopen, jedná se nespíše o lézi vnitřního menisku.

Při klinickém vyšetření kolenního kloubu se také vyšetřuje stabilita kolena. U tohoto vyšetření se používá celá řada testů. Při těchto testech musí pacient plně spolupracovat, ležet klidně a snažit se co nejvíce uvolnit svalstvo. Během testů se vyšetřuje i druhá nepostižená končetina pro porovnání nálezu. Používá se abdukční a addukční test, které nás informují o případném poškození postranních kolenních vazů. Dále Lachmanův test, kterým se vyšetřuje přední zkřížený vaz. Patří sem i přední a zadní zásuvkový test. Přední zásuvkový test slouží k vyšetření předního zkříženého vazů a zadní zásuvkový test k vyšetření zadního zkříženého vazů.(7)

#### **1.2.4 Zobrazovací metody v ortopedii**

Základní zobrazovací metodou v ortopedii je rentgenové vyšetření (RTG), dnes také označována jako skiografie. Na nativním snímku bez použití kontrastní látky lze diagnostikovat zlomeniny různého typu, vrozené deformity kostí a do určité míry i

poranění měkkých tkání (tuková tělíska, edémy apod.). Pořizují se dva snímky ve dvou na sebe kolmých projekcích. Pro lepší zobrazení měkkých tkání se dříve používal RTG a kontrastní látka (artrografie). Dnes tuto metodu nahrazuje magnetická rezonance (MRI), která v oblasti kolenního kloubu nejlépe zobrazí poranění menisků, chrupavek a vazů. Další výhodou MRI je, že nezatěžuje organismus pacienta ionizačním zářením. Je tedy pro pacienta přijatelnější než RTG i CT.(7)

Mezi kontrastní vyšetřovací metody v ortopedii patří angiografie, neboli vyšetření průchodnosti cév. S její pomocí lze diagnostikovat zúžení či neprůchodnost cév apod.. Využívá se hlavně před velkými a složitými operacemi pánve, před rekonstrukčními výkony na dolní končetině apod. Dále pak perimyelografie - vyšetření průchodnosti páteřního kanálu, při kterém se aplikuje kontrastní látka přímo do kanálu páteřního. Tímto vyšetřením lze diagnostikovat afekci páteře nebo výhřez meziobratlové ploténky. Tato metoda je dnes používána velmi výjimečně, protože ji nahradila MRI. Pak výše zmiňovaná artrografie, při které aplikujeme kontrastní látku přímo do kloubu, ta kloub naplní a lze tedy vidět měkké struktury (menisky, tukové váčky, tíhové váčky, vazy atd.). Tuto metodu také v dnešní době nahradila MRI a CT. Ale stále se využívá v kombinaci s CT vyšetřením při diagnostice poranění ramenního kloubu. Již delší dobu se používá vyšetřovací metoda zvaná computerová tomografie (CT), která využívá ionizačního záření. CT přesně zobrazí rozsah a místo poškození a může využívat i trojrozměrný (3D) obraz. Tato metoda v ortopedii a zejména v traumatologii velmi dobře zobrazí nejen kostní poranění a morfologii složitých komplexních zlomenin, ale i dutinová poranění v rámci péče o polytraumatizovaného pacienta.(7)

Velmi využívanou zobrazovací metodou, především v dětské ortopedii, je sonografie (USG). Touto metodou se nejlépe diagnostikuje vrozená dysplazie kyčelního kloubu u malých dětí. USG v tomto případě již zcela nahradilo dříve používaný RTG. Samozřejmě USG má své uplatnění i v diagnostice poškození měkkých tkání pohybového aparátu např. poruchy svalů, šlach i chronické změny po úrazu.(7)

### **1.2.5 Artroskopie**

Tato vyšetřovací metoda spadá do oblasti endoskopie a je také považována za operační výkon. Slouží k diagnostickému posouzení kloubu a pokud to lze i současně ošetřit postiženou částí (např. ošetření poraněného menisku, defektu chrupavky apod.). Při této metodě je pacient v lokální či celkové anestezii. Při výkonu

se do kloubu aplikuje infuzní roztok, který kloub zcela zaplní a distenduje. Následuje řez (cca 10 mm), kdy se vzniklým otvorem zavede pevný (rigidní) artroskop. Artroskop má vlastní zdroj světla, malou optiku a obraz je přenášen na monitor. Dále se vytvoří další vstupy do kloubu pro malé chirurgické nástroje (sondy, frézy, resekční klíšťky atd.), kterými lze provést ošetření poškozené části kloubu.(7)

Tato metoda se nejčastěji využívá u postižení kolena, ramena, zápěstí, hlezna a v dnešní době i kyčle a lokte. Výhodou artroskopie je miniinvazivní přístup, menší bolest a snadnější rekonvalescence. Jako každá metoda či výkon má i své nevýhody a to vysoké provozní náklady na přístroje a samotný složitý postup výkonu. Tento výkon vyžaduje velkou zručnost operátora.(7)

Jako samostatná diagnostická metoda bez operačního zásahu se již artroskopie využívá velmi vzácně. Při biopsii např. v revmatologii nebo při poranění měkkých částí kloubu z nejasné příčiny.(7)

Mezi nejčastější terapeutické zásahy při artroskopii patří ošetření *menisku* (nejčastěji meniskektomií, eventuálně suturou menisku), *ošetření kloubních ploch* (egalizace, spongializace, mikrofraktury, mozaiková plastika), *plastika předního zkříženého vazů* (použití vypreparovaného štěpu nejčastěji z lig. patellae, který se artroskopicky umístí a pomocí speciálních šroubů fixuje do kolenního kloubu do místa, kam fyziologicky LCA patří), *extrakce volných tělísek tzv. kloubních myšek* (odstranění zvápenatělých částí klků, eventuálně zvápenatělých fragmentů kloubní chrupavky), méně častěji *synovektomie*, kdy se odstraní co nejvíce synoviální výstelky např. při revmatoidní artritidě.(7)

Artroskopie je v ortopedii velmi využívanou metodou a její uplatnění v terapeutických výkonech neustále stoupá. (7)



### **1.3 Mechanismus poranění měkkých částí kolenního kloubu**

Pokud dojde k poškození měkkých částí kolenního kloubu, může se jednat o poranění(9):

1. menisků
2. chrupavky
3. vazů

#### **1.3.1 Poranění menisků**

Pokud dojde k poranění měkkých částí kolenního kloubu, jedná se nejčastěji o poškození menisků. Nejčastěji dojde k poškození při rotaci a při flexi kolena spolu s tlakovými pohyby. Až desetkrát častěji je poškozen meniskus mediální než laterální. Při poranění vzniká na menisku trhлина a podle jejího směru rozlišujeme trhliny longitudinální (podélné), šikmé, radiální, horizontální, degenerativní rozvláknění nebo jejich kombinace.(9)

Při poškození menisku se může objevit tzv. blokáda kolena. Ta nastane pokud se poraněná část menisku uskříne mezi kloubní plochy, například při poranění menisku typu „ucho od koše“. V kloubu vznikne mechanická překážka, která vyvolá při pokusu o pohyb pérovitý odpor.

#### **1.3.2 Poranění chrupavky**

Když chceme zhodnotit rozsah poškození chrupavky, použijeme tzv. Noyesovu-Stablerovu klasifikaci (9):

- stupeň 1 = chrupavka je nedotčená (intaktní)
  - stupeň 1A = chrupavka má částečně zachovanou pružnost (elasticitu), ale došlo již k jejímu změkčení
  - stupeň 1B = chrupavka ztratila svou pružnost a došlo ke změkčení ve velké míře
- stupeň 2 = zde je již poškozen povrch chrupavky
  - stupeň 2A = povrch je poškozen do poloviny šířky chrupavky
  - stupeň 2B = povrch je porušen nad polovinu šířky chrupavky
- stupeň 3 = došlo již k odhalení subchondrální kosti
  - stupeň 3A = povrch subchondrální kosti neporušen
  - stupeň 3B = povrch subchondrální kosti porušen

Všechny typy poranění chrupavky mohou vzniknout úrazem či dlouhodobým přetěžováním. Pokud bude chrupavka zploštěná, bude se nejspíše jednat o chronické přetěžování kolena způsobené artrózou, při ostře ohraničené lézi chrupavky půjde spíše o úraz. Pokud dojde k poškození působením přímé síly, vznikne na chrupavce hvězdovitý defekt. Nejčastěji se ale chrupavka poškodí vlivem nepřímé síly a to při působení rotačních a kompresních sil. V dospělosti jde o zranění chrupavky spíše lokálně a subchondrální kost je nedotčena. Při úrazu může dojít k odlomení její části a tento fragment pak může způsobit blok kolena a někdy jej můžeme i vyhmátat.(9)

### **1.3.3 Poranění vazů**

Kolenní vazy zajišťují stabilitu celého kloubu. Zkřížené vazy (LCA a LCP) probíhají uvnitř ( intraartikulárně ) kloubu a kolaterální vazy (LCM a LCL) zevně (extraartikulárně). Poškození vazů se tedy podle anatomického umístění dělí na poranění vazů postraních a zkřížených. Můžeme rozdělit poranění vazů do 3 stupňů podle rozsahu poškození(9) :

1. distenze = natažení vazů a mikroruptury
2. parciální ruptura = kdy dojde k částečnému přetržení
3. kompletní ruptura = kdy dojde k přetržení celého vazů

Pokud chceme vyšetřit kolenní vazy, používáme k tomu tzv. stres testy, kde hodnotíme v jakém rozsahu se kloubní štěrbina rozevírá nebo hodnotíme posun neboli translaci hlavičky tibie (9):

- do 5mm ( značí se +)
- do 10mm (značí se ++)
- nad 10mm (značí se +++)

### **1.3.4 Poranění zkřížených vazů**

V počtu úrazů či zranění zkřížených vazů dominuje až dvacetkrát častěji poranění předního zkříženého vazů (LCA). Při zranění zadního zkříženého vazů bývá velmi častým důvodem autonehoda (dashboard injury). Typickým příznakem u poranění zkřížených vazů je tzv. hemartros ( krvavý výpotek v kloubu). Z toho důvodu je také příčina hemartrosu kolenního kloubu v cca 75% dána rupturou zkříženého vazů., nejčastěji LCA. K přetržení LCA nejčastěji dochází při abdukci kombinované zároveň se zevní rotací, kdy dochází k napínání LCA a vaz se pak přetrhne přes laterální kondyl

femuru. Izolované i kombinované poškození vazů vede k závažnější nestabilitě kolena.(9)

Abychom mohli stanovit, zda jde jistě o poranění zkřížených vazů, je důležité zjistit následující (9):

- informace z anamnézy (mechanismus úrazu, náplň kolena či opakované punkce hemartrosu...)
- z klinických vyšetření (nestabilita, přední zásuvkový příznak, Lachmanův test)
- vyšetřit DK pomocí MRI či provést artroskopii k ověření ruptury vazů

## ***1.4 Terapie u poranění předního zkříženého kolenního vazů***

### **1.4.1 Konzervativní léčba**

Ke konzervativnímu způsobu léčby se přistupuje hlavně u velmi mladých pacientů (asi do 15 let) s rupturou LCA, u kterých se ještě vyskytují růstové štěrby a tedy nelze vrtat kanály do kosti a u starších pacientů (nad 40 let), kteří neprovozují aktivně sport a netrpí nestabilitou kolena. Toto rozdělení však není striktní a i starší aktivní pacient může být indikován k chirurgické léčbě. Tento typ terapie se také využívá u pacientů, u kterých si nejsme jisti, že budou v pooperačním období spolupracovat a dodržovat léčebný a rehabilitační režim. Konzervativní přístup se využívá u pacientů, kteří odmítli podstoupit plastiku LCA. (9)

U tohoto typu terapie je doporučován klid, intenzivní aplikování chladu a jsou ordinovány léky proti bolesti a otoku, proti zánětu a léky snižující svalové napětí. Kolenní kloub je často fixován ortézou a během terapie se provádějí izometrická svalová cvičení a cviky vedoucí ke zmobilizování pately. Ortéza se poté odstraní a postupně dochází k plnému zatěžování DK a provádí se cviky k posílení stehenního svalstva a obnovení rozsahu pohybu v kolenním kloubu. (9)

Při tomto typu terapie může dojít k dočasnému oslabení stehenních svalů, ale pokud pacient dodržuje léčebný režim a při RHB je pilný a svědomitý, tento problém zcela zmizí. Komplikací této terapie může být vznik artrózy u pacienta trpícího výraznou nestabilitou kolena. Při tomto nálezu je pacientovi indikována plastika LCA. (9)

### **1.4.2 Chirurgická léčba**

Tento typ terapie se doporučuje u všech aktivních pacientů a u pacientů s pocitem nestability při běžných denních činnostech. Kontraindikací není ani věk nad 40 let. Cílem této terapie je obnova stability kloubu, odstranění poškozených částí vazů, menisků či chrupavky. V dnešní době mají největší zastoupení v operační terapii plastiky LCA, které se provádějí artroskopicky. Abychom mohli očekávat do budoucna dobrý výsledek, musí být splněno několik kritérií (2):

- dostatečná pevnost štěpu
- přesné umístění štěpu
- správné napětí štěpu
- zabránit impingementu štěpu

- zajistit pevnou fixaci štěpu
- časně zahájit pohyb a funkční RHB

Plastiky LCA můžeme rozdělit na několik druhů podle místa odebraného štěpu(2):

- BTB plastika
- ST/G plastika
- plastika s využitím alogenních štěpů

### **BTB plastika**

Jde o náhradu předního zkříženého vazů pomocí BTB ( bone-tendon-bone ) štěpu. U tohoto typu plastiky se odebere štěp ze střední části lig. patellae se dvěma kostními bločky odebranými z česky a z holenní kosti. Šlacha ( štěp ) je obvykle 10 cm dlouhá a 9 mm široká a v oblasti kostních bločků se ještě upravuje. Monoštěp se zavádí na původní místo předního zkříženého vazů a pevně se v tomto místě zafixuje pomocí vstřebatelných interferenčních šroubů s oblými závity nebo speciálními vstřebatelnými hřebíčky. Monoštěp se po nějaké době vhojí do okolní kosti a tím vzniká plná náhrada původního LCA.(14)

### **ST/G plastika**

U této techniky se odebírá jedna šlacha ze svalu m. semitendinosus a jedna z m. gracilis. Oba svaly patří do skupiny tzv. hamstringů. Podle místa odběru štěpů se proto tato technika nazývá ST/G ( SemiTendinosus/Gracilis ). Nejčastěji se ale odebírá pouze štěp z m. semitendinosus, který je asi 27 – 30 cm dlouhý a musí se ještě následně upravit do tzv. čtyřpletence, také zvaného „quadrupl štěpu“. Finální štěp je asi 8 cm silný a 8 – 10 mm široký. Opět jako u BTB plastiky se štěp zavede na místo původního uložení LCA a pevně se v kolenní zafixuje podobně jako u BTB plastiky. (14)

### **Plastika LCA s využitím alogenních štěpů**

U tohoto typu plastiky se využívají kadaverózní štěpy, tedy štěpy odebrané ze zemřelých osob. Tato technika se nejčastěji využívá při reoperacích.(2)

### **Možné komplikace chirurgické terapie**

Jako u každého operačního zákroku mohou vzniknout perioperační či pooperační komplikace. Není tomu jinak ani při plastikách LCA. Během operace může dojít ke zlomení česky při odběru štěpu, k poranění nervové pleteně nebo k poškození

samotného štěpu. Jako pooperační komplikace jsou uváděny selhání štěpu, slabost v oblasti stehenních svalů, omezení pohybu kolenního kloubu, infekce či výpotek v místě operační rány apod.(12)

## 1.5 Základní informace o nemocném

**Pacient :** J.J.

**Pohlaví:** muž

**Národnost:** česká

**Ročník:** 1980 (31 let)

**Diagnóza při přijetí:** Laesio LCA et menisci med. genus. l. dx.

**Rodinná anamnéza:** matka 57 let thyreopatie, otec + 46 tu mozku

**Osobní anamnéza:** - běžné dětské nemoci, senná rýma, alergické astma  
- operace : TE (tonsilektomie)

**Abusu:** nekouří, alkohol příležitostně

**Farmakologická anamnéza:** dlouhodobě neužívá žádné léky, Xyzal, Ecobec a Ventolin při alergiích

**Sociálně pracovní anamnéza:** pracuje jako řidič sanitky, bydlí v rodinném domě s matkou

**Alergická anamnéza:** penicilin (PNC), pyl stromů, trávy

**Nynější onemocnění:** v roce 2010 došlo k distorzi (vyvrtnutí) pravého kolena při fotbale, podle MRI diagnostikována léze zadního rohu vnitřního menisku a částečná (parciální) ruptura LCA. Má pocity nestability. Plánovaně přijat k ASK a plastice LCA.

**Stav při přijetí:** Pacient byl přijat 3.1. 2012 v odpoledních hodinách na odd. ortopedie pro plánovanou plastiku LCA pravého kolena. Pacient je orientovaný, spolupracuje, bez bolesti. Schopen výkonu v celkové anestezii, dolní končetiny bez známek trombo-embolické nemoci. Předoperační vyšetření kompletně v pořádku, označení (verifikace) strany před výkonem provedena.

**váha:** 95 kg

**BMI:** 29,6

**P** = 76/min

**výška** 179 cm

**TK** = 120/80

**TT** = 36,4 °C

**D**= 16/min

Pacient je orientovaný, spolupracuje, GSC 15, anikterický , hydratovaný, afebrilní

**Hlava a krk:** bez patologického nálezu,

**Hrudník:** dýchání čisté, akce srdeční pravidelná, dvě ozvy ohraničené

**Břicho:** měkké, nebolestivé v celém rozsahu, játra nezvětšena, slezina nehmatná, Tapottement oboustranně nebolestivý

**Horní a dolní končetiny:** bez porušení inervace, dobře hmatná pulzace, prokrvení přiměřené

**PDK:** P koleno - kůže klidná, abdukce a addukce kolena stabilní, patela nebolestivá, přední zásuvkový test i Lachmanův test vpravo +++, vlevo negativní, postranní vazy pevné, příznaky na mediálním meniskusu +/- (nejasně), periferie bez porušení citlivosti, prokrvení a hybnosti, bez známek TEN.



## **1.6 Průběh hospitalizace**

### **1. hospitalizační den ( 3.1. 2012 14:00)**

Pacient pan J.J. byl přijat v úterý 3.1. v odpoledních hodinách pro plánovaný výkon: plastika předního zkříženého vazů. Ošetřující lékař pacienta seznámil s průběhem operace a s možnými riziky z operace vyplývajícími. Poté co pacientovi lékař vše vysvětlil, podepsal pan J.J. informovaný souhlas k operačnímu výkonu. Odpoledne jsem pak s panem J.J. sepsala ošetrovatelskou anamnézu, provedla ho po oddělení, poučila ho o riziku pádu. Operace byla naplánována na příští den, tedy ve středu 4.1. Ve večerních hodinách přišel za pacientem anesteziologický lékař a pacientovi vysvětlil vše ohledně anestezie. Pacient souhlasil s celkovou anestezií a byl lékařem uznán schopným podstoupit výkon v CA a pacient poté podepsal informovaný souhlas k anestezii. Lékař poté naordinoval premedikaci. Ve 21:00 hodin večer byl podán anesteziologem naordinovaný Hypnogen 1 tbl. p.o. Pacient byl poučen, aby od půlnoci nic nejedl, nepil a nekouřil. Pacient usnul bez problému a v noci klidně spal.

### **2. hospitalizační den a 0. operační den (4.1. 2012)**

Ráno v den operace, pacient provedl sám ranní hygienu a byla mu zabandážována neoperovaná LDK, jako prevence proti tromboembolické nemoci. Fyziologické funkce byly zcela v normálu. Ráno před operačním výkonem byla pacientovi zavedena do LHK periferní žilní kanyla růžové barvy. Dle anesteziologické premedikace byl pacientovi podán v 7:00 ráno Hydrokortizol 100 mg + Syntophylin 250 mg do 100 ml FR i.v. nechat kapat po dobu 30 min. A 45 min před výkonem tedy v 11:45 byl pacientovi podán Midazolam 5 mg i.m. a Atropin 0,5 mg i.m.. Pan J.J. byl odvezen v 11:50 na operační sál. Po 60 minutovém operačním výkonu byl pacient převezen na dospávací pokoj, kde byly neustále monitorovány jeho životní funkce. Poté byl převezen zpátky na standardní odd. Sestra po příjezdu pacienta pravidelně sleduje FF, vědomí, ztráty ze dvou Redonových drénů, operační ránu a prokrvení DK. Pacient uváděl na škále bolesti č. 2 a analgetika prozatím nevyžadoval. Sestra uvedla operovanou DK do elevace a zajistila neustálé ledování PDK. Po operaci se pacient cítil unavený. Asi dvě hodiny po operaci začal pacient po doušcích popíjet čaj a k lůžku mu byla zavěšena močová lahev. Pacient byl poučen znovu o riziku pádu a klidovém režimu na lůžku. V rámci lékařské ordinace byly pacientovi podány 6 hodin od výkonu antibiotika (ATB) Cefazolin á 6 hod. po operaci celkem po dobu 24 hod. Ve večerních

hodinách se pacient vymočil a byl mu aplikován dle ordinace Clexane 0,4 ml s.c. 1xdenně. Okolo 22:00 se dostavily bolesti operované PDK. Pacient na škále bolesti uvedl č. 9 a tak mu byl podle ordinace lékaře podán Dipidolor inj sol 5x2ml/15MG i.m., upravila se poloha PDK a pokračovalo se v intenzivním ledování. Asi do hodiny po podání analgetika pacient uvádí na škále bolesti č. 4. Vše o bolesti bylo zaznamenáno do dokumentace. Po úlevě od bolesti pacient klidně spal.

### **3. hospitalizační den a 1. pooperační den (5. 1. 2012)**

Pan J.J. se ráno cítil dobře a fyziologické funkce byly v normě. V 8 hod. ráno uvedl bolest na č. 4 a byl mu podán ordinovaný Novalgin inj sol 10x2ml/1gm do 100 ml FR i.v. Ráno se pacient bez problému nasnídal. Při převazu na pokoji nemocného se dle lékaře odstranil povrchově zavedený Redonův drén, který odvedl 60 ml ztrát, druhý drén odvedl 120 ml a byl v ráně ještě ponechán. Operační rána byla klidná a bez známek infekce a dále se pokračovalo v elevaci PDK a ledování. V dopoledních hodinách přišel za panem J.J. fyzioterapeut a byl jím edukován o budoucí RHB, o používání kompenzačních pomůcek, v tomto případě o použití francouzských holí (FH). Pacient se s pomocí fyzioterapeuta na lůžku rozcvičil a s pomocí francouzských holí se i postavil a došel na toaletu. Byl poučen, aby operovanou DK při chůzi zcela odlehčoval. Poté se vrátil zpět na lůžko a fyzioterapeut mu vysvětlil další bod RHB a to cvičení pomocí motodlahy. Vysvětlil pacientovi, k čemu se motodlaha používá, jak jdou nastavit stupně flexe apod. Pacient zvládl cvičení na motodlaze v úhlu 40 stupňů. Po RHB byl pacient velmi unavený a udával bolesti č.3. Byl mu podán Algifen tbl nob 20 p.o. Bolest do hodiny odezněla. Do večera pacient neudával žádné obtíže nebo bolest. Po dopolední RHB chodí zcela sám na toaletu, vyprazdňování v normě. Ve večerních hodinách udával mírné bolesti č. 2 a byl mu opětovně podán Algifen tbl p.o. Při večerní aplikaci Clexanu 0,4 ml s.c. dle ordinace byl pacient poučen o účinku léku, o jeho správné aplikaci a účelu. Pacient celý edukační proces pochopil bez obtíží a daný lék si aplikoval sám. Vše bylo zaznamenáno do dokumentace. Během noci spal klidně.

### **4. hospitalizační den a 2. pooperační den ( 6.1. 2012 )**

Pacient se od rána cítil dobře, bolesti udával jen mírné a analgetika nevyžadoval. V rámci denních činností je velmi samostatný, udává jen problémy při mytí DK a oblékání kalhot či spodního prádla. Francouzské hole používá bez obtíží. Před RHB mu

byl podán Algifen tbl p. o. a tento den na motodlaze dosáhl již flexe 50 a 55 stupňů. Cvičení na motodlaze pacient podstupuje dvakrát denně dle ordinace lékaře. Jelikož intravenózní léčba ATB již skončila a jiné léky i.v. ordinovány nebyly, byl PŽK pacientovi odstraněn. Místo vpichu bylo bez začervenání či známek infekce. Operační rána byla klidná a dobře se hojila. Redonův drén byl prozatím ponechán, odvedl 60 ml ztrát a vše bylo zaznamenáno do dokumentace. Pacient spal klidně a bez problémů.

#### **5. hospitalizační den a 3. pooperační den ( 7.1. 2012 )**

Při ranní vizitě ošetřující lékař oznámil pacientovi, že pokud na motodlaze dosáhne úhlu 60 stupňů, bude další den ráno propuštěn. Ráno a odpoledne dosáhl pacient úhlu 75 stupňů bez větších bolestí. Během dne byl odeslán na kontrolní RTG a po cestě zkusil vyjít pár schodů. Vše zvládl bez problémů či bolesti. Redonův drén byl ještě stále ponechán v ráně a odvedl 20 ml. Během celého dne pacient nevyžadoval žádná analgetika a dále pokračoval pouze v ledování.

#### **6. hospitalizační den a 4. pooperační den ( 8.1. 2012 )**

Pacientovi byl ráno při převazu odstraněn Redonův drén, rána byla klidná bez známek infekce. Po snídani naposledy absolvoval cvičení na motodlaze a v dopoledních hodinách byl propuštěn do domácího ošetřování.

### **1.7 Farmakoterapie ordinována na 1. pooperační den:**

Níže popsané informace o lécích (účinné látky, indikace, kontraindikace atd. ) jsou čerpány z farmakologického breviře z roku 2009. Informace o dávkování jsou ze zdravotnické dokumentace pacienta.

#### **1. „Ecobec inhaler dle potřeby**

- *Účinná látka:* Beclometasoni dipropionas
- *Indikační skupina:* antiastmatikum, glukokortikoid klokální aplikaci
- *Indikace:* profylaktická léčba perzistujícího astma bronchiale všech stupňů závažnosti
- *Kontraindikace:* přecitlivělost na složky léku, přípravek není určen dětem do dvou let

#### **2. Ventolin inhaler N dle potřeby**

- *Účinná látka:* Salbutamoli sulfas
- *Indikační skupina:* bronchodilatans, antiastmatikum, beta-sympatomimetikum
- *Indikace:* profylaxe a léčba bronchospazmu u bronchiálního astmatu a bronchopulmonálních onemocnění spojených s reverzibilní obstrukcí DC.
- *Kontraindikace:* přecitlivělost na látky obsažené v léku, opatrnost u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním, hypertenzí, hypertyreózou, feochromocytem, diabetem, v těhotenství a při kojení

#### **3. Novalgin inj. 10x2ml i. v. 1 – 1 – 1 – 1 VAS 4 - 6**

- *Účinná látka:* Metamizolum natricum monohydricum
- *Indikační skupina:* analgetikum, antipyretikum
- *Indikace:* používá se při silné akutní nebo chronické bolesti a ke snížení horečky, která nereaguje na jinou léčbu.
- *Kontraindikace:* lék nesmějí užívat pacienti s akutní intermitující hepatickou porfýrií, pacienti s poruchou funkce kostní dřeně, s alergií na metamizol, lidé s vrozeným defektem glukózo-6-fosfát dehydrogenázy. Přípravek nesmí být aplikován parenterálně pacientům s hypotenzí nebo nestabilním oběhem. Přípravek se

nesmí užívat během třetího trimestru těhotenství a laktace. Děti do 3 měsíců.

#### **4. Algifen tbl. NOB 20 1 – 1 – 1 – 1 VAS 2 - 3**

- *Účinná látka:* Metamizolum natricum monohydricum a pitofenoni hydrochloridum
- *Indikační skupina:* Analgetikum, spasmolytikum
- *Indikace:* k léčbě spastických bolestí hladkého svalstva (spasmy trávicí trubice, žlučové a ledvinové koliky, tenesmy močového měchýře), spastické dysmenorey, spastické migrény a bolesti zubů spasmioanalgézie před nebo po instrumentálním vyšetření a kontrola bolesti po malých operačních výkonech
- *Kontraindikace:* přecitlivělost na metamizol, pitofenon nebo na kteroukoli pomocnou látku přípravku, suprese kostní dřeně, krevní dyskrázie v anamnéze, aktivní vředová onemocnění žaludku nebo dvanáctníku, závažné poškození jater a ledvin, paralytický ileus, těhotenství a kojení. Nepodávat dětem mladším 14 let.

#### **5. Clexane 0,4 ml s. c. 1xdenně**

- *Účinná látka:* Enoxaparinum natricum
- *Indikační skupina:* antikoagulancium, antitrombotikum
- *Indikace:* profylaxe tromboembolické nemoci ve všeobecné, onkologické a ortopedické chirurgii. Léčba hluboké žilní trombózy s plicní embolizací nebo bez ní. Prevence tvorby trombů v mimotělním oběhu při dialýze, léčba nestabilní anginy pectoris, léčba akutního infarktu myokardu.
- *Kontraindikace:* krváciví stavy, alergie na heparin, aktivní vředová choroba, akutní infekční endokarditida, hemoragická cévní mozková příhoda" (Mecidal Tribune Breviř 2009, 18. vydání)" (Medical tribune Breviř, 2009, str. 545, 1129, 850, 337, 472)

## ***1.8 Prognóza***

Úspěšnost plastiky předního zkříženého vazů je vysoká (90 - 95%). Pokud pacient dodržuje léčebný režim, správně a cíleně provádí dlouhodobou RHB a dodržuje vše, co mu bylo doporučeno, může se předpokládat, že se plně navrátí do běžného života a aktivního sportování.(13)

## 2 Ošetrovatelská část

### 2.1 Ošetrovatelský proces

„Ošetrovatelský proces je základním kamenem vyspělého ošetrovatelství. Zásadně ovlivňuje jeho kvalitu a přivádí sestru od techniky zpátky k pomoci nemocnému člověku a jeho rodině." (Staňková, 1999, str.5)

Pro poskytnutí komplexní a individuální péče využíváme v praxi ošetrovatelský proces. Tímto procesem cíleně vyhledáváme a aktivně uspokojujeme pacientovy individuální potřeby. Ošetrovatelský proces je přesně definován v Koncepti ošetrovatelství z roku 2004. V tomto procesu se dějí systematicky seřazené a na sebe navazující činnosti vedoucí k plnému uspokojení pacientových potřeb a to jak v nemocnici tak v terénu. Díky tomuto procesu můžeme pacienta aktivně zapojit do péče o své zdraví.(8)

„Před zahájením ošetrovatelského procesu je nezbytné určit:

- kdo bude hodnocení provádět
- odkud lze informace získat
- jakými metodami je lze získávat
- jak budou informace dokumentovány"(Staňková, 1999, str.14)

Ošetrovatelský proces je rozdělen do pěti fází, které se mohou opakovat a prolínat.(6)

1. **posouzení nemocného** = zajímáme se o fyzický a psychický stav nemocného, sociální situaci, spirituální potřeby a kognitivní funkce (využíváme pozorování, rozhovor, ošetrovatelskou anamnézu, rozhovor s rodinou pacienta, rozhovor s kolegy, vizity, škály, testy, vyšetření)
2. **stanovení problému nemocného neboli stanovení ošetrovatelské diagnózy** = dle získaných informací z předchozí fáze můžeme identifikovat pacientovy potřeby a stanovit ošetrovatelskou diagnózu. Na seřazení diagnóz podle závažnosti můžeme spolupracovat s pacientem, pokud je toho schopen.
3. **vytvoření individuálního ošetrovatelského plánu** = na základě vytvořených diagnóz stanovíme krátkodobé či dlouhodobé cíle

ošetřovatelské péče a naplánujeme vhodné intervence pro dosažení stanovených cílů

4. **zrealizování individuálně naplánované ošetřovatelské péče** = veškeré naplánované intervence zrealizujeme
5. **zhodnocení výsledků poskytnuté individuální ošetřovatelské péče** = zhodnotíme, zda byly stanovené cíle splněny a pokud ne, celý plán musíme přehodnotit a upravit opět ve spolupráci s pacientem (8)



## 2.2 Ošetřovatelský model podle Marjory Gordonové

Informace pro zpracování ošetřovatelské anamnézy jsem získala od pacienta a od členů zdravotnického týmu. Zvolila jsem si ošetřovatelský model dle Marjory Gordonové. Tento model je také nazýván jako model fungujícího zdraví. Model vychází z interakce mezi člověkem a prostředím. Podle Gordonové je zdravotní stav člověka charakterizován jako bio-psycho-sociální integrace a pokud dojde v jedné této části k poruše, je narušen celý organismus. U tohoto modelu sestra stanovuje funkční či dysfunkční typ zdraví. Funkční typ zdraví je ovlivněn vývojovými, biologickými, sociálními a spirituálními potřebami jedince. Naopak pro dysfunkční typ zdraví je charakteristické stanovení ošetřovatelské diagnózy a vytvoření individuálního ošetřovatelského plánu. Model dle Gordonové využívá holistické filozofie a hledí na člověka jako na celistvou bytost.(5)

Tento typ ošetřovatelského modelu je rozdělen do dvanácti různých oblastí (vzorců) zdraví.(5)

1. **vnímání zdraví a aktivity vedoucí k udržení zdraví** = zabýváme se tím, jak pacient pečuje o své zdraví, jak vnímá zdraví a pohodu a jak se o své zdraví stará
2. **výživa a metabolismus** = zajímá nás, jak se pacient stravuje, jakým způsobem přijímá stravu a tekutiny
3. **vylučování** = zahrnuje informace o způsobu a pravidelnosti vylučování močového měchýře, tlustého střeva a kůže
4. **aktivita a cvičení** = obsahuje, jak pacient udržuje svou tělesnou kondici, zahrnuje i základní denní činnosti
5. **spánek a odpočinek** = popisuje kvalitu a délku spánku, způsoby odpočinku
6. **vnímání a poznávání** = zahrnuje kognitivní funkce a smyslové vnímání
7. **sebekoncepce a sebeúcta** = popisuje emocionální stav a jak pacient vidí sebe samotného
8. **plnění rolí a mezilidské vztahy** = popisuje, jak pacient přijímá životní role a jak je zvládá
9. **sexualita, reprodukční schopnost** = popisuje vztah k sexualitě a problémy s ní spojené

**10. stres, zátěžové situace, jejich zvládání, tolerance** = popisuje, jak pacient zvládá stresové situace, hodnotí se zde míra tolerance a životní změny v posledních dvou letech

**11. víra, přesvědčení, životní hodnoty** = popisuje, zda je pacient věřící, jaký je jeho vztah k víře, jaký má žebříček životních hodnot a přesvědčení

**12. jiné (5)**

Po zhodnocení těchto dvanácti oblastí je sestra schopna určit funkční a dysfunkční oblasti zdraví. U dysfunkčního typu zdraví se stanovují diagnózy a celý ošetrovatelský plán péče. Získané informace z dvanácti různých oblastí porovnáme s aktuálním stavem pacienta a přikládáme důraz na jeho věk a jeho kulturní a společenské normy. Model Gordonové můžeme využít u jedince, rodiny i komunity.(5)

## **2.3 Ošetrovatelská anamnéza zpracována dle modelu M. Gordonové**

Ošetrovatelskou anamnézu jsem odebrala od pana J.J. první pooperační to je třetí hospitalizační den na oddělení ortopedie dne 5.1. 2012 v 16:00 odpoledne. Níže psané informace jsem získala při rozhovoru s pacientem a členy zdravotnického týmu, využila jsem také vlastního pozorování a informací ze zdravotnické dokumentace pacienta.

### **1. vnímání zdraví a aktivity vedoucí k udržení zdraví**

Pacient J.J., 31 let, svobodný, pracuje jako řidič sanitky. Žije v malém městě v rodinném domě se svou matkou. Pacient popisuje svůj životní styl za nepříliš zdravý. Nekouří ani neužívá žádné návykové látky a alkohol si dá pouze příležitostně. Kvůli zranění, které pacient utrpěl před rokem na fotbalovém zápase a jak on sám dodává „ještě si ho dodělal na lyžích“, podstoupil operační výkon v celkové anestezii. Sám, jak tvrdí, by k lékaři nešel, ale přesvědčila ho jeho partnerka.

Pacient na oddělení se všemi velmi dobře spolupracuje. Pacient byl několikrát poučen o riziku pádu i používání kompenzačních pomůcek, kde jsme kladli důraz na to, aby operovaná noha nebyla vůbec zatěžována. Pohyb na lůžku i mimo lůžko a správné používání francouzských holí zvládá samostatně a bez obtíží. Už se těší, až bude odstraněn poslední drén z rány a bude moci začít zatěžovat PDK při chůzi. Dnes, první pooperační den, se cítí lépe než včera, protože bolesti jsou už mírnější a za spolupráci fyzioterapeuta se již dnes poprvé postavil s pomocí francouzských holí a došel si na toaletu. Nemocný dodržuje ošetrovatelský a léčebný režim.

### **2. výživa a metabolismus**

Pacient uvádí, že jí velmi nepravidelně a nedrží žádnou dietu. Jeho práce je časově různorodá a proto je jeho stravování nepravidelné. Pacient si myslí, že má minimálně o deset kilogramů více než by měl mít a tedy, že trpí nadváhou. Pacient má dle mého výpočtu BMI 29,6 při výšce 179 cm, což značí nadváhu. Mezi jeho nejoblíbenější jídla patří hlavně klasická česká kuchyně a masité pokrmy. Jídlo, které nejí a nemá rád, jsou játra na jakýkoli způsob. Nejčastěji pije vodu, kávu a z alkoholických nápojů pivo.

Nyní má naordinovanu dietu číslo tři, tedy racionální. Se stravou v nemocnici je docela spokojen a chuť k jídlu má. Během dne vypije asi dva litry vody a slazeného čaje. Pacient zvládá samostatně přijímat stravu i tekutiny per os, ale díky omezené hybnosti PDK se stravuje v polosedě na lůžku.

### **3. vylučování**

Pacient doma nepocítoval žádné problémy v oblasti vyprazdňování.

Dnes dopoledne si pacient mohl poprvé dojít sám na toaletu. Předtím využíval močovou láhev, kterou měl zavěšenou u lůžka. Moč byla čirá a stolice normálního tvaru i konzistence. Plyny odcházejí bez obtíží, zvýšené pocení pacient nepocítuje.

### **4. aktivita a cvičení**

Pacient se pohyboval doma bez obtíží a kompenzačních pomůcek. Občas ale pocítoval při pohybu po schodech nestabilitu a bolest v oblasti pravého kolenního kloubu. Rád sportuje (fotbal, tenis, cyklistika a squash), ale věnuje se těmto sportům jen rekreačně.

Nyní má omezenou hybnost PDK díky pooperačnímu stavu a bolesti. Dnes s pomocí fyzioterapeuta se pacient posadil a s pomocí FH se i postavil a došel na toaletu. Byl poučen, aby PDK při chůzi nezatěžoval. Pod dohledem fyzioterapeuta cvičil na motodlaze, která byla naordinována ošetřujícím lékařem dvakrát denně a dosáhl úhlu 40 stupňů. Dle Barthelova testu dosáhl 75 bodů, což svědčí o závislosti lehčího stupně. Pacient potřebuje dopomoc sestry pouze při oblékání kalhot nebo spodního prádla a dopomoc v oblasti hygieny PDK. V ostatních oblastech každodenních činností je plně soběstačný.

### **5. spánek a odpočinek**

V oblasti spánku pacient doma žádné potíže neměl. Dobře usíná a během noci se nebudí. Léky na spaní neužívá. Chodí spát obvykle okolo dvaadvacáté hodiny večer, pokud není v práci a naspí asi 6 až 8 hodin. Obvykle si před spánkem čte, dívá se na televizi apod.

Během hospitalizace pacient neudává žádné obtíže se spánkem a dle lékaře nemá ordinované léky na spaní. Během dne pacient v nemocnici nespí, ale obvykle sleduje film na notebooku nebo surfuje na internetu.

## **6. vnímání a poznávání**

Pacient plně spolupracuje, je orientován místem, časem a prostorem. Komunikuje se všemi členy personálu i studenty. Zrak, sluch a další smysly má pacient zcela v pořádku a nevyužívá žádné kompenzační pomůcky. Dle pacientova tvrzení využívá logického myšlení a zejména krátkodobé paměti.

Pacient na oddělení první pooperační den pocítuje bolest a na vizuální škále bolesti (0 - 10) uvedl bolest na čísle čtyři. Dle ordinace lékaře mu byl ráno aplikován Novalgin 1 amp. do 100 ml FR i.v. na 30 minut. Pacient do půl hodiny od podání udává bolest č. 1. Po odpolední RHB byl pacientovi podán dle ordinace Algifen tbl. p.o. 4 x denně, akutní bolest z č. 2 klesla po půl hodině od podání analgetika na č. 0-1.

## **7. sebekoncepce a sebeúcta**

Pacient sám sebe hodnotí jako introverta a optimistu. Jako svou největší přednost udává, že je velmi dobrý řidič a pokud má na něco talent, tak je to právě řízení. Těžko se rozhoduje, ale když se rozhodne, nic už ho nedokáže odvrátit.

## **8. plnění rolí a mezilidské vztahy**

Dle tvrzení pacienta je rodina na prvním místě a veškeré rodinné vztahy jsou zcela bezproblémové. Žije prozatím s matkou v malém městě v rodinném domě. Nedávno se dozvěděl, že bude otcem a tak se s partnerkou připravují vzít si hypotéku a postavit si rodinný dům. Dnes přišla jeho přítelkyně a strávila s ním skoro celé odpoledne.

## **9. sexualita, reprodukční schopnost**

Jak pacient uvádí se svým sexuálním životem je spokojený a v této oblasti neudává žádné problémy či potíže.

#### **10. stres, zátěžové situace, jejich zvládání, tolerance**

Zátěžové situace, jak pacient tvrdí, zvládá dobře a jako řidič sanitky už zažil mnoho stresových situací.

#### **11. víra, přesvědčení, životní hodnoty**

Pacient je ateista a hlediska duchovna věří pouze na osud. V žebříčku hodnot je na prvním místě zdraví a pak rodina.

## **2.4 Přehled ošetrovatelských diagnóz**

Níže uvedené ošetrovatelské diagnózy jsem stanovila první pooperační a třetí hospitalizační den na oddělení ortopedie dne 5.1.2012 u jedenatřicetiletého pacienta J.J. Aktuální a potencionální problémy pacienta jsou stanoveny na základě rozhovorů s pacientem a jeho blízkými, se sestrami a lékaři a na základě informací získaných ze zdravotnické dokumentace pacienta a vycházejí také z vlastního pozorování.

### **A. Aktuální ošetrovatelské diagnózy:**

1. Bolest z důvodu operačního výkonu
2. Snížená soběstačnost v oblasti hygieny a oblékání z důvodu omezené hybnosti PDK po operaci

### **B. Potencionální ošetrovatelské diagnózy:**

1. Riziko vzniku infekce z důvodu porušené kožní integrity (PŽK, drény, operační rána)
2. Riziko vzniku TEN z důvodu snížené mobility a pooperačního stavu
3. Riziko pádu z důvodu snížené mobility a pooperačního stavu

## **2.5 Krátkodobý ošetrovatelský plán**

### **1. Bolest z důvodu operačního výkonu**

#### **Cíl:**

- pacient bude schopen používat vizuální hodnotící škálu bolesti (0 – 10)
- u pacienta dojde ke zmírnění bolesti z č. 4 na č. 1. do 30 minut od podání ordinovaných analgetik

#### **Intervence:**

- naučit pacienta používat vizuální analogovou škálu pro hodnocení bolesti
- zjistit aktuální intenzitu bolesti
- pomoci pacientovi najít úlevovou polohu
- intenzivně ledovat místo bolesti
- aplikovat ordinovaná analgetika
- zjistit účinek analgetik
- vše zaznamenat do dokumentace

#### **Realizace:**

Pacient si v ranních hodinách stěžoval na bolest v oblasti operační rány na PDK obzvláště při pohybu a RHB. Pacient byl seznámen s vizuální analogovou škálou bolesti, s jejími hodnotami (0 - 10) a s tím, jak bude určovat na této škále intenzitu bolesti. Pacient vše plně pochopil a na škále uvedl bolest na č. 4. Byl poučen, aby bolest nenechal vystupňovat do silné intenzity, protože takováto silná a krutá bolest se velmi obtížně utlumuje. Dle ordinace jsem podala při ranní medikaci Novalgin 1 amp. do 100 ml FR na 30 min. Po půl hodině udával pacient na škále bolesti č.1. Vše jsem zaznamenala do dokumentace. Další analgetika byla podána po odpolední RHB, kdy si pacient stěžoval na bolest o intenzitě č. 2. Dle ordinace mu byl podán Algifen tbl. p.o. (VAS 2-3 1 – 1 – 1 – 1). Půl hodiny od podání pacient udával bolest na škále mezi nulou a jedničkou. Spolu ordinovanými léky jsem bolest potlačovala celodenním intenzivním ledováním PDK.

#### **Hodnocení:**

Pacient je schopen využívat analogovu hodnotící škálu bolesti a je schopen určit intenzitu bolesti. U pacienta došlo po 30 minutách od aplikování analgetik k úlevě od



bolesti z č. 4 na č. 1. V odpoledních hodinách bolest dosahovala č. 2 a po aplikaci ordinovaných analgetik ustoupila na č. 0-1 do půl hodiny od podání.

## **2. Snížená soběstačnost v oblasti hygieny a oblékání z důvodu omezené hybnosti PDK po operaci**

### **Cíl:**

- pacientovy potřeby budou v oblasti hygieny a oblékání uspokojeny

### **Intervence:**

- zjistit úroveň soběstačnosti dle Barthel skóre
- poučit pacienta o nevhodných pohybech PDK při hygieně a oblékání
- pomoci pacientovi při oblékání a hygieně PDK
- připravit hygienické pomůcky k lůžka pacienta
- nácvik pohybů s kompenzačními pomůckami
- RHB s využitím motodlahy

### **Realizace:**

U hodnocení stupně soběstačnosti dle Barthel skóre dosáhl pacient 75 bodů z celkových sto, což znamená závislost lehčího stupně. Pacient byl v rámci první pooperační RHB poučen o nevhodných pohybech PDK, o technice vstávání z lůžka, o použití FH a o účelu a užití motodlahy. Během dne pacient udával obtíže při hygieně PDK a při oblékání na DK, protože tuto končetinu nemohl v oblasti kolena ohnout. Při hygieně sestra připravila potřebné pomůcky k lůžku pacienta (vodu, žínku, ručník, mýdlo...) a pomohla pacientovi při hygieně PDK. Při oblékání pacient využil techniku, kterou mu doporučil fyzioterapeut a vše zvládl bez pomoci.

### **Hodnocení:**

Pacient je s dopomocí sestry schopen vykonat hygienu PDK a zvládá sám oblékání, RHB s využitím motodlahy zvládá bez problémů a je si plně vědom, kterých pohybů PDK se má vyvarovat, kompenzační pomůcky používá správně a zcela samostatně.

## **3. Riziko vzniku infekce z důvodu porušené kožní integrity (PŽK, drény, operační rána)**

### **Cíl:**

- minimalizovat riziko vzniku infekce

**Intervence:**

- u PŽK (sledovat okolí místa vpichu, provádět asepticky převazy, sledovat průchodnost katétru)
- u operační rány (provádět aseptické převazy, sledovat okolí operační rány, sledovat sekret a zápach z rány)
- u drénů (sledovat množství, konzistenci a barvu odpadu, provádět asepticky převazy)
- provádět převazy a péči o ránu, drény a PŽK dle standardu oddělení
- vše zaznamenat do dokumentace

**Realizace:**

Pacient měl kvůli ATB léčbě podávané i.v. cestou zaveden PŽK na LHK v oblasti předloktí. Okolí PŽK je klidné, bez známek infekce, při podávání výše zmiňovaných analgetik pacient nepociťoval žádnou bolest či nepříjemné pocity. PŽK byl zcela průchodný.

Operační rána na PDK byla převázána dnes, 5.1. ráno, na pokoji pacienta. Při převazu bylo postupováno přísně asepticky. Rána byla zcela klidná a bez známek infekce.

V operační ráně se nacházely dva Redonovy drény, jeden zaveden povrchně a druhý zaveden hluboko do kloubu. Povrchně zavedený drén odvedl přes noc 60 ml krvavého odpadu a během převazu byl odstraněn, druhý byl dle ordinace lékaře v ráně ještě ponechán, přes noc odvedl 120 ml. Dle hodnocení konzistence, barvy a množství odpadu nebyly v operační ráně zaznamenány žádné zánětlivé procesy. Informace o převazu, drénech i PŽK byly zaznamenány do dokumentace a výkony byly prováděny dle standardu oddělení.

**Hodnocení:**

Okolí PŽK, operační rány i drénů je klidné a bez známek infekce. Vše bylo zaznamenáno do dokumentace a prováděno dle standardu oddělení.

#### **4. Riziko vzniku TEN z důvodu snížené mobility a pooperačního stavu**

**Cíl:**

- minimalizovat rizika vzniku TEN

**Intervence:**

- sledovat prokrvení DK
- sledovat správné přiložení a funkčnost BDK
- aplikovat ordinovaná antikoagulancia
- RHB dle ordinace

**Realizace:**

Pacient měl první pooperační den ráno přiložené BDK. Ráno byly tyto bandáže zkontrolovány a upraveny. Během dopoledne přišel za nemocným fyzioterapeut a poprvé s nemocným vstával. Pacient stoj i chůzi s FH zvládl bez problému a po konzultaci s lékařem byly pacientovy BDK odstraněny. Dle ordinace byl podán pacientovi Clexane 0,4 ml s.c. 1x denně v 18:00.

**Hodnocení:**

Pacient je bez známek projevů TEN a v rámci RHB vše zvládá bez problémů.

**5. Riziko pádu z důvodu snížené mobility a pooperačního stavu****Cíl:**

- snížit riziko pádu

**Intervence:**

- zjistit riziko pádu dle hodnotící škály
- poučit pacienta o riziku pádu
- upravit okolí pacienta
- zajistit funkční signalizaci u lůžka pacienta
- poučit pacienta o správném používání kompenzačních pomůcek
- tento den zajistit při chůzi s kompenzačními pomůckami přítomnost zdravotníka
- dohlédnout na správné používání kompenzačních pomůcek
- poučit pacienta o vhodné obuvi

**Realizace:**

Sestra pomocí klasifikace pádu dle Morse, kde se hodnotí, zda již došlo u pacienta k pádu, zda používá kompenzační pomůcky, zda má zaveden PŽK atd., zhodnotí podle celkového počtu bodů stupeň rizika pádu. V celkovém hodnocení pacient dosáhl 55 bodů, což značí vysoké riziko pádu. Pacient byl dnes, první

pooperační den, opakovaně poučen o riziku pádu při vstávání a chůzi s FH. Během RHB s fyzioterapeutem byl poučen o používání FH, o technice správného vstávání i o technice cviků, které pacient může provádět v lůžku. Během RHB byl pacient také upozorněn, aby při každém vstávání a chůzi zazvonil na sestru. Toto opatření se vztahovalo pouze k aktuálnímu dni, aby bylo sestrami ověřeno, že pacient chůzi s FH zvládne bez problému a rizika pádu. Pacient vše pochopil a plně spolupracoval. V okolí lůžka byly odstraněny či posunuty věci (stůl, židle...) bránící pohybu s FH v blízkosti lůžka. Pacient byl také poučen o vhodné obuvi při chůzi.

#### **Hodnocení:**

K pádu u pacienta J.J. nedošlo, plně chápe rizika pádu a správně využívá kompenzační pomůcky.

## **2.6 Dlouhodobý plán ošetrovatelské péče (6.1. - 8.1.2012)**

### **2.6.1 Péče o pacienta od 2. do 4. pooperačního dne**

Péče o pacienta v dalších dnech jeho hospitalizace byla zaměřena především na RHB a cvičení. V rámci RHB byly prováděny izometrické, izotonické a kondiční cviky pod dohledem fyzioterapeuta. U pana J.J. se tyto cviky prováděly zejména v oblasti hýžd'ových a stehenních svalů, protože tyto svalové skupiny jsou nejvíce potřeba při chůzi. (10)

Veškerá cvičení by měla probíhat od nejjednodušších cviků až po ty složité a fyzioterapeut by měl u každého pacienta nastavit individuální cvičební plán. (10)

V dalších dnech probíhala kontrola, zda pacient správně využívá kompenzačních pomůcek, zda dodržuje správné postavení při chůzi, zda používá vhodnou obuv a provádí správně předepsané cviky, zda absolutně nezatěžuje PDK apod.

Každé ráno byla pacientovi převázána operační rána a zkontrolován PŽK a ztráty ze zavedeného drénu. Fyziologické funkce (TK, P, TT) byly měřeny každé ráno a večer a až do ukončení hospitalizace byly zcela v normě (TK = 120/80, P = 78 /min, TT = 36,5 stupňů). Pacient každý den cvičil na motodlaze dvakrát denně dle ordinace lékaře. Druhý pooperační a čtvrtý hospitalizační den byl pacientovy odstraněn PŽK pro ukončení intravenózní léčby. Okolí místa vpichu bylo bez známek infekce. Vše bylo zaznamenáno do dokumentace. Pacient se až do propuštění bez problémů pohyboval s pomocí FH a prováděl správně veškeré cviky v rámci RHB. Druhý pooperační den byl zrušen dohled zdravotníka nad pacientem při chůzi s FH. Každý večer si pacient sám pod dohledem sestry aplikoval Clexane 0,4 ml s.c. dle ordinace lékaře. Každé dopoledne za pacientem docházel fyzioterapeut, se kterým pacient intenzivně cvičil. Druhý pooperační den si pacient přál, aby mu byl podán před dopolední RHB lék proti bolesti. Dle ordinace mu byl podán Algifen tbl p.o. Již druhý den po operaci pacient dosáhl při cvičení na motodlaze 50 a odpoledne 55 stupňů a každý den se úhel flexe kolena na motodlaze zvyšoval (třetí pooperační den 60 a 75 stupňů, čtvrtý pooperační den 85 stupňů). V dalších dnech pacient nepocíťoval výraznější bolesti a ordinovaná analgetika do konce hospitalizace odmítal. Třetí pooperační den byl pacient odeslán lékařem na kontrolní RTG vyšetření.

V oblasti hygieny a oblékání DK byl pacient od druhého pooperačního dne zcela samostatný.

Čtvrtý pooperační den, tedy v den propuštění, byl pacientovi odstraněn drén z operační rány a byl poučen lékařem i fyzioterapeutem o dalším průběhu RHB v domácím prostředí. Sestrou byl pacient edukován o aplikaci Clexanu 0,4 ml s.c., protože v této léčbě měl pacient pokračovat i doma. V poledních hodinách byl pacient propuštěn do domácího ošetřování.

## **2.7 Psychický stav nemocného**

„Nemoc narušuje obvyklý způsob života, zpravidla mění dosud navyklý stereotyp a denní program, po kratší či delší dobu omezuje člověka v jeho běžných denních zvyklostech. Dochází k neuspokojování celé řady potřeb." (Zacharová, 2007, str. 17)

„Reakce nemocného na nemoc a jeho postoj k nemoci mohou být velmi rozdílné, individuálně odlišné." (Zacharová, 2007, str.20)

Pan J.J. po celou dobu hospitalizace plně spolupracoval a dodržoval léčebný a ošetrovatelský režim. Jak sám tvrdí, je spíše introvert a není moc upovídaný, má velmi pevné rodinné zázemí a rodina je u něj na prvním místě.

Pacient byl poprvé hospitalizován na standardním oddělení v nemocnici a protože pracuje jako řidič sanitky, vždy byl v opačné pozici než pacient. Dle jeho tvrzení si již uvědomuje, jaké to je, nebýt v roli zdravotníka, ale pacienta. Nejvíce se bojí, že nebude moci tolik sportovat jako dřív. Během hospitalizace byl pacient spokojen s prací a přístupem lékařů, sester a ostatních členů zdravotnického týmu.

Pan J.J. se k návštěvě lékaře rozhodl až po dlouhém naléhání své přítelkyně (zdravotní sestry). K zranění došlo již před rokem a měl tedy delší problémy s nestabilitou PDK, návštěvu ale neustále odkládal.

Během hospitalizace za pacientem neustále docházela jeho přítelkyně a trávila s ním celé odpoledne. Po těchto návštěvách byl pacient ve velmi dobré náladě.

V rámci RHB pacient vše zvládal bez obtíží a na motodlaze každým dnem zvyšoval počet stupňů flexe.

Před operací se pacient velmi obával pooperačních bolestí. Jak sám tvrdí: „je takový citlivka jako každý chlap." Proto měl ze začátku problémy s aplikací s.c. injekce, ale nakonec strach i obavy překonal a aplikaci injekce i pooperační bolesti zvládl bez větších obtíží.

Z hlediska komunikace u pacienta nebyl žádný problém. I když je introvert, velmi rychle se sblížil se svým kolegou na pokoji. Věkově si byli oba pacienti blízcí a měli proto dost témat k rozhovoru.

Během dne si pacient vyplňoval dlouhé chvíle sledováním filmů na svém notebooku, surfováním po internetu či čtením knihy.

## 2.8 Edukace

Edukace (výchova, vzdělávání, učení...) se objevuje v každé etapě našeho života a neustále nás doprovází. K učení dochází záměrně (intencionálně) či nezáměrně (incidentálně).(4)

Edukace se v dnešní době stala samozřejmou součástí ošetrovatelské péče i ošetrovatelského procesu. Plán a realizace edukace je zaznamenáván do dokumentace nemocného (4).

Je několik druhů edukace(4):

- základní (učení zcela nových znalostí a technik)
- reedukační (pokračující, rozvíjející, nápravná)
- komplexní (ucelené větší celky znalostí a technik např. kurz pro diabetiky)

Edukace nebo také edukační proces probíhá v několika fázích (3):

1. **počáteční pedagogická diagnostika** = zjištění úrovně a hloubky znalostí a dovedností, tato fáze je důležitá k formulaci cílů edukace
2. **projektování** = stanovení cílů, formy, metody, obsah edukace atd.
3. **realizace** = učení nových znalostí a technik, předávání informací za aktivní účasti edukanta (pacient), prověřování a testování již naučených vědomostí a dovedností
4. **upevnění a prohlubování učiva** = procvičování a opakování vedoucí k fixaci znalostí v paměti
5. **zpětná vazba** = zhodnocení výsledků edukačního procesu edukanta (pacienta) i edukátora (sestry) (3)

Během hospitalizace byl pacient opakovaně edukován lékaři i sestrami ortopedického oddělení. Před každým výkonem (zavedení PŽK, převaz operační rány, odstranění drénů apod.) byl pacient vždy řádně informován, za jakým účelem se výkon provádí a jak bude výkon probíhat. Od přijetí na oddělení byl pacient opakovaně sestrami poučován zejména o riziku pádu, dále o prvním vstávání, o vstávání po aplikaci opiátu či analgetik, o režimu oddělení apod. Fyzioterapeutem byl pacient poučen o nácviku správného vstávání z lůžka, o cvičení na lůžku, o chůzi s FH a o cvičení na motodlaze. Při přijetí byl pan J.J. edukován lékaři o průběhu operace, o anestezii i o pooperačním průběhu.



Během hospitalizace byl pacient edukován o účelu a používání analogové vizuální škály pro hodnocení intenzity bolesti (0 - 10). Pacient již od nultého pooperačního dne škálu bez problému používal.

Od nultého operačního dne byl pacientovi ordinován Clexane 0,4 ml s.c., v jehož aplikaci měl pacient pokračovat i doma. První pooperační den večer začal být pacient edukován o aplikaci s.c. injekce. Pacient hned vše pochopil, ale ze začátku se zdráhal aplikovat si injekci sám. Při první edukaci tedy injekci aplikovala sestra. Další dny si již injekci pacient aplikoval sám pod dohledem sestry.

Čtvrtý pooperační den byl vytažen z operační rány zbývající drén a pacient byl poučen o správné péči o operační ránu a pokud by se vyskytly jakékoliv komplikace (silné bolesti, otok, začervenání apod.), aby neodkladně vyhledal lékaře. Stehy v ráně byly ještě ponechány a pacient byl pozván k extrakci stehů za týden od propuštění.

V rámci RHB byl pacient poučen o zatěžování PDK a pacientovi byl poskytnut informační materiál o rehabilitaci po plastice předního zkříženého vazů, které vypracovalo rehabilitační oddělení nemocnice, kde byly přehledně a chronologicky seřazeny cviky a zatěžování příslušné končetiny. Dle toho materiálu by se měl pacient plně vrátit k aktivnímu sportování do šesti měsíců od operace. Plně zatěžovat postiženou končetinu s pomocí FH byl měl pacient zvládnout cca třetí týden od operace. Během čtvrtého až pátého týdne byl měl pacient plně zatěžovat končetinu bez využití FH. Při plné hybnosti operované končetiny pacient začne využívat při cvičení stepper a začne provádět cviky ve vodě. Nejvhodnějšími sporty po plastice LCA je plavání, cyklistika a běh. Ale je doporučováno i rok po operaci používat při sportu ortézu zajišťující pevnost a stabilitu v oblasti kolenního kloubu.

Nevhodnými sporty, kterým by se měl pacient vyhýbat minimálně půl roku od operace jsou sporty kontaktní (hokej, fotbal, házená, tenis apod.).(15)

### 3 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo zpracovat případovou studii u jednatřicetiletého pacienta J.J. na téma „Ošetrovatelská péče o pacienta po plastice předního zkříženého kolenního vazů“

Práce je rozdělena na dvě části, klinickou a ošetrovatelskou.

V klinické části je popsána anatomie, fyziologie a kinetika kolenního kloubu. V dalších kapitolách je popsán mechanismus poranění měkkých částí kolena (chrupavky, menisků, vazů), vyšetřovací metody v ortopedii a možnosti terapie u poranění LCA a případné komplikace.

Poslední kapitoly klinické části této práce zahrnují základní informace o pacientovi, lékařskou anamnézu, průběh hospitalizace na standardním oddělení a farmakoterapii prvního pooperačního dne. Tato část je ukončena prognózou plastiky LCA.

V ošetrovatelské části byla od pacienta první pooperační den odebrána ošetrovatelská anamnéza dle modelu funkčního zdraví Marjory Gordonové.

Na základě získaných informací byly zformulovány ošetrovatelské diagnózy na první pooperační den, dvě diagnózy aktuální a tři potencionální. Byl stanoven krátkodobý a dlouhodobý ošetrovatelský plán péče. Další kapitoly jsou věnovány psychosociální stránce a edukaci pacienta. K práci je připojen seznam použité literatury, seznam zkratk a přílohy.

Lékařská a ošetrovatelská péče u pacienta J.J. na ortopedickém standardním oddělení probíhala zcela plynule a bez problémů. Pacient plně spolupracoval, dodržoval léčebný režim a všechna doporučení lékařů, sester i fyzioterapeutů. Byl soustavně poučován o pohybovém režimu v domácím prostředí, o nevhodných pohybech i o dalších kontrolních návštěvách u lékaře. Pacient vše plně chápe a je si vědom toho, že než se vrátí opět plně k aktivnímu sportování, bude to ještě delší dobu trvat.

## **4 Souhrn**

Hlavním cílem této práce je popsat ošetrovatelskou péči o pacienta po plastice předního zkříženého kolenního vazů.

Tato práce je rozdělena na část klinickou, která se zabývá anatomií a fyziologií kolenního kloubu, mechanismy poranění kolena, terapií a informacemi o pacientovi a průběhu jeho hospitalizace a na část ošetrovatelskou, kde je stanoven krátkodobý ošetrovatelský plán (s ošetrovatelskými diagnózami) i dlouhodobý ošetrovatelský plán a kde je dále popsán psychický stav pacienta a proces edukace.

## **5 Summary**

The main goal of this bachelor thesis is the description of nursing care of the patient after plastic operation for anterior cruciate ligament.

This thesis is divided into the clinical part, which deals with the knee joint anatomy and physiology, the knee injury mechanisms, the therapy and information on the patient and his hospitalization, and the nursing part, which determines the short-range nursing care plan (with nursing diagnosis) and long-range nursing care plan and where is described the mental condition of the patient and the education process.

## 6 Seznam použité literatury

1. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1*. Druhé a doplněné vydání, Praha: Grada Publishing 2001, s. 516 ISBN 80-7169-970-5
2. DUNGL, Pavel. a kolektiv *Ortopedie*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing 2005. s. 1273, ISBN 80-247-0550-8
3. GRIM, Miloš., Druga, Rastislav. et. al. *Základy anatomie 1. obecná anatomie a pohybový systém*. 1. vydání, Praha: Galén 2001, s. 155, ISBN 80-7262-112-2
4. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Základy edukace v ošetrovatelské praxi*, 1. vydání, Praha: Grada Publishing 2010. s. 80, ISBN 978-80-247-2171-2
5. PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetrovatelství v kostce*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing 2006. s. 152, ISBN 80-247-1211-3
6. ROZSYPALOVÁ, Marie. Šafránková, Alena. *Ošetrovatelství I*. 1. vydání, Praha: Informatorium 2002. s. 232, ISBN 80-86073-96-3
7. SOSNA, Antonín. Vavřík, Pavel. Krbec, Martin. Pokorný, David. a kolektiv *Základy ortopedie*. 1. vydání, Praha: Triton 2001, s. 175, ISBN 80-7254-202-8
8. STAŇKOVÁ, Marta. *České ošetrovatelství 3 - Jak zavést ošetrovatelský proces do praxe*, 1. vydání, Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví 1999. s. 49, ISBN 80-7013-282-5
9. VIŠŇA, Petr. Hoch, Jiří. a kolektiv, *Traumatologie dospělých Příprava ke zkouškám z chirurgických oborů*. 1. vydání, Praha: MAXDORF 2004, s. 156, ISBN 80-7345-034-8
10. VYTEJČKOVÁ, Renata., Sedlářová, Petra., Wirthová, Vlasta., Holubová, Jana., *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I Obecná část.*, 1.vydání, Praha: Grada Publishing 2011. s. 232, ISBN978-80-247-3419-4
11. ZACHAROVÁ, Eva., Hermanová, Miroslava., Šrámková, Jaroslava., *Zdravotnická psychologie Teorie a praktická cvičení*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing 2007. s. 232, ISBN 978-80-247-2068-5

## OSTATNÍ ZDROJE

12. *www.acl-plastika.cz* [online] 2008 [cit. 22.3. 2012] dostupné z:  
<http://www.acl-plastika.wbs.cz/Plastika-ACL.html>
13. *www.orthes.cz* [online] 2001 [cit. 22.3.2012] dostupné z:  
<http://www.orthes.cz/acl.htm>
14. *www.pasa.cz* [online] 2010 [cit. 22.3. 2012] dostupné z:  
<http://www.pasa.cz/stranka/22/rekonstrukce-predniho-zkrizeneho-vazu-kolena/>
15. STAROŠTÍKOVÁ, Alena., Majerská, Vanda., OSE a RHB péče po artroskopických operacích kolena - náhradách vazů, *Sestra* 2006 ročník 16, č. 11, str. 56-57
16. MEDICAL TRIBUNE *Breviř 2009*. 18. vydání. Praha: MEDICAL TRIBUNE. s. 1246 ISBN 978-80-87135-14-3

## 7 Seznam použitých zkratek

<b>3D</b>	trojrozměrný, trojdimenzionální
<b>a.</b>	arteria (tepna)
<b>amp.</b>	ampule
<b>ASK</b>	artroskopie
<b>ATB</b>	antibiotika
<b>BDK</b>	bandáže dolních končetin
<b>BMI</b>	body mass index
<b>BTB</b>	bone-tendo-bone (kost-šlacha-kost)
<b>CA</b>	celková anestezie
<b>cm</b>	centimetr
<b>CT</b>	počítačová tomografie
<b>č.</b>	číslo
<b>D</b>	dech
<b>DC</b>	dýchací cesty
<b>DK</b>	dolní končetiny
<b>dx.</b>	dexter (vpravo)
<b>FF</b>	fyziologické funkce
<b>FH</b>	francouzské hole
<b>FR</b>	fyziologický roztok
<b>GSC</b>	Glasgow Coma Scale
<b>i.m.</b>	intramuskulární podání léku
<b>i.v.</b>	intravenózní podání léku
<b>inj.</b>	injekčně

<b>kg</b>	kilogram
<b>l.</b>	lateralis (boční, postranní)
<b>LCA</b>	ligamentum cruciatum anterius (přední zkřížený vaz)
<b>LCL</b>	ligamentum collaterale laterale (zevní postranní vaz)
<b>LCM</b>	ligametnum collaterale mediale ( vnitřní postranní vaz)
<b>LCP</b>	ligamentum cruciatum posterius (zadní zkřížený vaz)
<b>LDK</b>	levá dolní končetina
<b>LHK</b>	levá horní končetina
<b>lig.</b>	ligamentum (vaz)
<b>med.</b>	mediální (střední)
<b>mg</b>	miligram
<b>min.</b>	minuta
<b>ml</b>	mililitr
<b>mm</b>	milimetr
<b>MRI</b>	magnetická rezonance
<b>n.</b>	nervus (nerv)
<b>P</b>	puls
<b>p.o.</b>	perorální podání léku
<b>PDK</b>	pravá dolní končetina
<b>PNC</b>	penicilin
<b>PZV</b>	přední zkřížený vaz
<b>PŽK</b>	periferní žilní kanyla
<b>RHB</b>	rehabilitace
<b>RTG</b>	rentgen

<b>s.c.</b>	aplikace léku pod kůži (subkutánně)
<b>ST/G</b>	semitendinosus/gracilis (pološlašitý sval/štíhlý sval)
<b>tbl.</b>	tablety
<b>TE</b>	tonsilektomie
<b>TEN</b>	tromboembolická nemoc
<b>TK</b>	krevní tlak
<b>TT</b>	tělesná teplota
<b>USG</b>	ultarsonografie
<b>VAS</b>	vizuální analogová škála
<b>ZZV</b>	zadní zkřížený vaz



## **8 Seznam příloh**

- **Příloha č. 1:** Ošetřovatelská anamnéza
- **Příloha č. 2:** Plán ošetřovatelské péče
- **Příloha č. 3:** Barthelův test
- **Příloha č. 4:** Vizuální analogová škála

## 9 Přílohy

### 9.1 Ošetřovatelská anamnéza

(převzato z: Ústav teorie a praxe ošetřovatelství, 1. LF UK v Praze)

Ošetřovatelský záznam

---

Jméno a příjmení : J. J.  
Věk : 31 let  
Vyznání : ateista  
Povolání : řidič samosky  
Národnost : česká  
Osoba, kterou lze kontaktovat : matka  
Oslovení : pan J.

Datum přijetí : 3.1.2012  
Hlavní důvod přijetí : plánovaná plastická LCA  
Datum a kam propuštěn : 8.1.2012 do domácího ošetřování

Lékařská diagnóza:  
1. alergická astma  
2.  
3.  
4.

Jak je nemocný informován o své diagnóze? o své diagnóze je plně informován

Osobní anamnéza : pacient podílel už dříve na léčbě nemoci, trpěl anginou, alergickou astmou, podílel konzultacemi s lékařem, užívá léky podle předpisu

Rodinná anamnéza : matka 54 let hypertenze, otec zemřel v 46 letech na tumor mozku

Vyšetření : magnetická rezonance (MR) prokázala lézi v oblasti amigdaly, hipokampu a LCA

Terapie : inhalace kortikosteroidů a beta2-agonů, Xygal, Ecolac a ventolin dle potřeby

Důležité informace o stavu nemocného : pacient je dle 5.1. po plánované plastice LCA, které provedl primář a odborník pro oboru dětské chirurgie. Důležitým důvodem byla i jeho psychická situace, která byla zlepšena až pomocí infuse - první propustí dle

Alergie :  
Jídlo : Ne Ano pokud ano, které  
Léky : Ne Ano pokud ano, které PENICILIN  
Jiné : Ne Ano pokud ano, které PYL, SENNA, RYMA

Nemocný má u sebe tyto léky : *Ecocur, inhalace d.p., Ventolin inhalace N d.p.*

Je poučen, že je nemá brát ☐ Ano ☒ Ne  
Jak je má brát ☒ Ano ☐ Ne

Psychický stav (vědomí, orientace, neklid, nálada) *prožívá ji vnitřně, při vědomí, apatičtější, komunikuje*

Sociální situace (bydlení, příbuzní, kontakt se sousedy, sociální pracovníci...)

*bydlí s matkou v rodinném domě  
má sestru s postižením a dceru spolu s dcerou  
rodinu v zahraničí, má prarodiče*

Jak pacient vnímá svou nemoc a hospitalizaci, co očekává :

1. Proč jste přišel do nemocnice ( k lékaři ) ? *při pádům a oparta povinnost učitel  
bolíst a neustálá lítá a provokace matkou*
2. Co si myslíte, že způsobilo vaši nemoc? *100% opilstvím, nároz při pádolu*
3. Změnila tato nemoc nějak váš způsob života? Pokud ano, jak? *ano, prožívám méně  
plně, opilstvím a kárpátu do dlouhodobé bolesti*
4. Co očekáváte, že se s Vámi v nemocnici stane? *dejí do předstihu žaludku  
a bude moci opít pivo a kárpátu a sportovat*
5. Jaké to pro Vás je být v nemocnici? *vypravení, jeho vidí samoty, hluk  
je daleko v roli povstala*
6. Jak dlouho tu podle Vás budete? *dle lékaře asi 1 týden*
7. S kým doma žijete? Je na Vás někdo závislý? *s matkou, málo na prověření  
nahrátu ním*
8. Kdo je pro Vás nejdůležitější (nejbližší) člověk? *přítelekyně*
9. Jaký dopad má vaše přijetí do nemocnice na Vaši rodinu? *ráději, rodina se opraňuje*
10. Může Vás někdo z rodiny (nebo blízkých) navštěvovat? *jeu přítelekyně*
11. Co děláte rád ve volném čase? *opití, kouření, internet*
12. Jak očekáváte, že se vám bude po propuštění doma dařit? *prožívám očekávání, že  
má dobrá polníková, bude rehabilitovat a pivo a sport*

## Specifické základní potřeby

### 1. Pohodlí, odpočinek, spánek

#### a) Bolest / nepohodlí

- Pociťujete bolest nebo něco nepříjemného?  
pokud ano, upřesněte: *při R+B, mládě a ebzi* ☒ Ano ☐ Ne

- Měl jste bolest nebo jiné nepříjemné potíže už před přijetím?  
pokud ano, upřesněte: *mládě a bolest (na č. 8.)* ☒ Ano ☐ Ne

- Na čem je bolest závislá? *na plynu, mládě*

- Co jste dělal pro úlevu bolesti (obtíží)? *snížil se obecná pozornost pomocí PC*

- Došlo po naší léčbě k úlevě? ☒ Úplně ☐ Částečně ☐ Ne

- Pokud budete mít u nás bolesti/ potíže, co bychom mohli udělat pro jejich zmírnění? *podat analgetika, vyhodnotit důvody, budovat R+B*

Hodnocení sestry: *pacient byl bolestmi dle závaž. 2.4. pro podání analgetik bolest úplně vynechal, nyní se prací loží. při R+B*

#### b) Odpočinek / spánek

- Máte nějaké obtíže se spánkem nebo odpočinkem od té doby, co jste přišel do nemocnice?  
pokud ano, upřesněte: ☐ Ano ☒ Ne

- Měl jste potíže i doma? ☐ Ano ☒ Ne

- Usínáte obvykle těžko? ☐ Ano ☒ Ne

- Budíte se příliš brzy?  
pokud ano, upřesněte: ☐ Ano ☒ Ne

- Co podle Vás způsobuje Vaše potíže? *bolest, mládě*

- Máte nějaký návyk, který Vám pomáhá lépe spát? *ne*

- Berete doma léky na spaní? ☐ Ano ☒ Ne  
pokud ano, které:

- Zdřímnete si i během dne? Jak často a jak dlouho? *občas na 1-2 hod.*

Hodnocení sestry: *pacient nemá žádné výrazné problémy se spánkem bolest po analgetikách ustoupila a spánek je upraven*

### 2. Osobní péče

- Můžete si všechno udělat sám? ☐ Ano ☒ Ne

- Potřebujete pomoc při umytí? ☒ Ano ☐ Ne

- Potřebujete pomoc při čištění zubů? Ano ☒ Ne
- Máte obvykle kůži suchou mastnou normální
- Pokud máte problémy, jak si ošetřujete doma pleť? .....
- Potřebujete pomoc při koupání? ☒ Ano Ne
- Kdy se obvykle koupete? ráno odpoledne ☒ večer je to jedno

Hodnocení sestry: *providit dle fyzické imobilizace pohybu o očištění  
koupání každou dopoledne*

### 3. Bezpečí

#### a) lokomotorické funkce

- Máte potíže s chůzí? ☒ Ano Ne  
pokud ano, upřesněte: *není, jen chvilku a náhle PDK*
- Měl jste potíže s chůzí už před přijetím? ☒ Ano Ne  
pokud ano, upřesněte: *chvilu do začátku, v té době a nepohodlně*
- Řekl Vám zde v nemocnici někdo, abyste nechodil? Ano ☒ Ne  
pokud ano, upřesněte: .....
- Očekáváte nějaké problémy s chůzí po propuštění? ☒ Ano Ne Nevím  
pokud ano, jak očekáváte, že je zvládnete? *období a postupně adaptovat  
PDK má problém, ale očekává se vše dle plánu*

#### b) zrak

- Máte nějaké potíže se zrakem? Ano ☒ Ne  
pokud ano, upřesněte: .....
- Nosíte brýle? Ano ☒ Ne  
pokud ano, máte s nimi nějaké problémy? .....

#### c) sluch

- Slyšíte dobře? Ano ☒ Ne
- Pokud ne, užíváte naslouchadlo? Ano ☒ Ne
- Jak jinak si pomáháte, abyste rozuměl? .....

Hodnocení sestry: *anglický deficit není, dle amické mobility  
dvakrát týdně*

### 4. Strava/dutina ústní

- a) Jak vypadá váš chrup? ☒ dobrý vadný
- Máte zubní protézu? horní dolní žádnou
- Dělá Vám stav Vašeho chrupu při jídle potíže? Ano ☒ Ne  
pokud ano, upřesněte: .....



- Máte rozbolavělá ústa? Ano ☒ Ne  
pokud ano, ruší Vás to při jídle?

b) Myslíte, že máte tělesnou váhu přiměřenou? Ano ☒ Ne  
- pokud vyšší (o kolik?)  
- Pokud nižší (o kolik?) 10 kg

c) Změnila se Vaše váha v poslední době? Ano ☒ Ne  
- pokud ano, o kolik kg jste zhubnul... přibral...

d) Změnila nemoc Vaši chuť k jídlu? Ano ☒ Ne  
- Co obvykle jíte? ušlechtlé, zeleninové, masité potraviny  
- Je něco, co nejíte? ☒ Ano Ne  
- Pokud ano, co a proč? žádná

- Máte zvláštní dietu? Ano ☒ Ne  
- Pokud ano, jakou?

- Měl jste nějakou dietu, než jste přišel do nemocnice? Ano ☒ Ne  
- Pokud ano, upřesněte.  
- Co by mohlo Váš problém vyřešit?

- Čekáte, že po návratu z nemocnice budete mít speciální dietu? Ano ☒ Ne  
- Pokud ano, očekáváte, že ji budete schopni dodržovat?

Hodnocení sestry: od lékařské sestry jsem neměl žádný problém  
před příjmem do nemocnice P.O.

## 5. Tekutiny

- Změnil jste příjem tekutin, od té doby, co jste onemocněl?  
Zvýšil snížil nezměnil  
- Co rádi pijete?  
vodu mléko ovocné šťávy  
kávu čaj nealkoholické nápoje  
- Co nepijete rádi?  
- Kolik tekutin denně vypijete? cca 2 l  
- Máte k dispozici dostatek tekutin? ☒ Ano Ne

Hodnocení sestry: příjem tekutin na polévku

## 6. Vyprazdňování

### a) Střeva

- Máte obvykle normální stolici zácpu průjem
- Jak často chodíte obvykle na stolicí? 1x denně
- Kdy se obvykle vyprazdňujete? ráno
- Berete projímadlo? pravidelně často příležitostně nikdy
- Pomáhá Vám něco, abyste se vyprázdnil? Ano Ne  
Pokud ano, co je to? .....
- Máte nyní problémy se stolicí? Ano Ne  
Pokud ano, jak by se daly řešit? .....

### b) Močení

- Měl jste potíže s močením před příchodem do nemocnice? Ano Ne  
Pokud ano, upřesněte.....  
Jak jste je zvládal/a?.....
- Co by Vám pomohlo řešit potíže s močením v nemocnici?.....
- Očekáváte potíže s močením po návratu z nemocnice? Ano Ne  
Pokud ano, myslíte, že to zvládnete? .....
- Hodnocení sestry: vyprazdňování v normě, bez obtíží

## 7. dýchání

- Měl jste před onemocněním nějaké problémy s dýcháním? Ano Ne  
Pokud ano, upřesněte. semže rytmus, dechové
- Měl jste potíže před příchodem do nemocnice? Ano Ne  
Pokud ano, upřesněte.....  
Jak jste je zvládal?.....
- Máte nyní potíže s dýcháním? Ano Ne  
Pokud ano, co by Vám pomohlo?.....
- Očekáváte, že budete mít potíže po návratu domů? Ano Ne Nevím  
Pokud ano, zvládnete to?.....
- Kouříte? Ano Ne  
Pokud ano, kolik? .....
- Hodnocení sestry: dýchání v normě, mluvil se svým, sledoval příznaky  
halendat

### 8. Kůže

- Pozorujete změny na kůži?
- Svědí Vás kůže?

Ano ☒ Ne  
Ano ☒ Ne Někdy

Hodnocení sestry: *hází a pocení v noci*

### 9. Aktivita, cvičení, záliby

- Chodíte do zaměstnání? ☒ Ano ☒ Ne

Pokud ano, co děláte? *rodí se samičky*

- Máte potíže pohybovat se v domácnosti? ☒ Ano ☒ Ne

- Máte doporučeno nějaké cvičení? ☒ Ano ☒ Ne

Pokud ano, upřesněte *dodržet na DAB, cvičit na metadione*

- Víte, jaký je Váš pohybový režim v nemocnici? ☒ Ano ☒ Ne

- Jaké máte záliby, které by Vám vyplnily volný čas v nemocnici? *průběh, malování*

*klávesy, celba, notebook*

- Můžeme něco udělat v jejich uskutečnění? *+*

Hodnocení sestry: *průběh si aktivně, dodržuje a provádí spíše DAB*

### 10. Sexualita (otázky závisí na tom, zda pacient považuje za potřebné o tom mluvit)

- Způsobila Vaše nemoc nějaké změny ve Vašem pohlavním životě? ☒ Ano ☒ Ne

Pokud ano, upřesněte

- Očekáváte, že se Váš pohlavní život změní po odchodu z nemocnice? ☒ Ano ☒ Ne

Pokud ano, upřesněte *problém s mužskými orgány a problémy s dochopením*

Hodnocení sestry: *o této oblasti má pocit strachu, že ji doma nikdo nemůže plně provést, má problémy s erekcí*

### Různé

- Jakou školu jste ukončil? *střední průmyslová škola*

- Očekáváte, že se po odchodu z nemocnice změní Vaše role manžela (manželky), otce (matky), nebo jiné sociální vztahy? ☒ Ano ☒ Ne

Pokud ano, upřesněte

- Jak velká je Vaše rodina? *3 lidé*

- S kým společně žijete? *matka*

- Kdo se o Vás může postarat? *příbuzní*



- V jakém bytě žijete? *rodinný dům*
- Máte dostatek informací o Vašem léčebném režimu? *Ano* Ne
- Máte dostatek informací o nemocničním režimu? *Ano* Ne
- Máte nějaké specifické problémy týkající se Vašeho pobytu v nemocnici? *ne*
- Chcete mi ještě něco říci, co by nám pomohlo v ošetrovatelské péči? *ne*

Hodnocení sestry: *rodinná a soc. zájemů silný, bez problémů*

### Jak sestra nemocného souhrnně vidí

Snadno odpovídá✓	Odpovídá váhavě
Neptá se	Mlčenlivý
Hovorný✓	Spolupracuje✓
Úzkostlivý	Vyděšený
Nejistý	Nedůvěřivý
Rozzlobený	Smutný
Rychle chápe✓	Pomalu chápe
Nechápavý	Aktivní✓
Přizpůsobivý✓	Nepřizpůsobivý
Psychicky stabilní	Psychicky labilní
Dobře se ovládá✓	Špatně se ovládá

Shrnutí závěrů důležitých pro ošetrovatelskou péči:

- Pacient je čis. 5.1. první den po plastice b.c. a operaci*
- naše je hluboká, bez známek infekce*
- pacient je orientovaný a plně spolupracuje*
- bolest má na 0-4, po podání analgetik bolest*
- nechce se smát*
- v rámci RHTB čis. první den na stole a chodit*
- s pomocí FH měla být mobilní - BDK byly dle*
- ordinace odstraněny*
- RHTB a cvičení na mobilizaci udává velmi dobře*
- v oblasti kůže DE pacient plně dle doporučení a*
- po oblékání a odoblečení na DE plně*

(převzato z: Ústav teorie a praxe ošetrovatelství, 1. LF UK v Praze)

o povod porizible a shodne obave' pomnichy (FH)

### 9.3 Barthelův test

(Převzato z: TRACHTOVÁ E., *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*, Brno: NCO NZO, str. 23, 2008, ISBN 80-7013-324-4)

**Tab. č. 7:** Barthelův test základních všedních činností ADL (activity daily living)

činnost	provedení činnosti	bodové skore
1. najedenní napití	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
2. oblékání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
3. koupání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí neprovede	5 5 0
5. kontinence moči	plně kontinentní občas inkontinentní inkontinentní	10 5 0
6. kontinence stolice	plně kontinentní občas inkontinentní inkontinentní	10 5 0
7. použití WC	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
8. přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci s malou pomocí vydrží sedět neprovede	15 10 5 0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m s pomocí 50 m na vozíku 50 m neprovede	15 10 5 0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0

Hodnocení stupně závislosti v základních všedních činnostech:

0 – 40 bodů                      vysoce závislý

45 – 60 bodů                  závislost středního stupně

65 – 95 bodů                lehká závislost

100 bodů                      nezávislý

#### 9.4 Vizuální analogová škála

(Převzato z: [www.prulomvebolesti.cz](http://www.prulomvebolesti.cz) [ online ] [cit. 20.5. 2012] dostupné z: <http://www.prulomvebolesti.cz/Default.aspx>)

